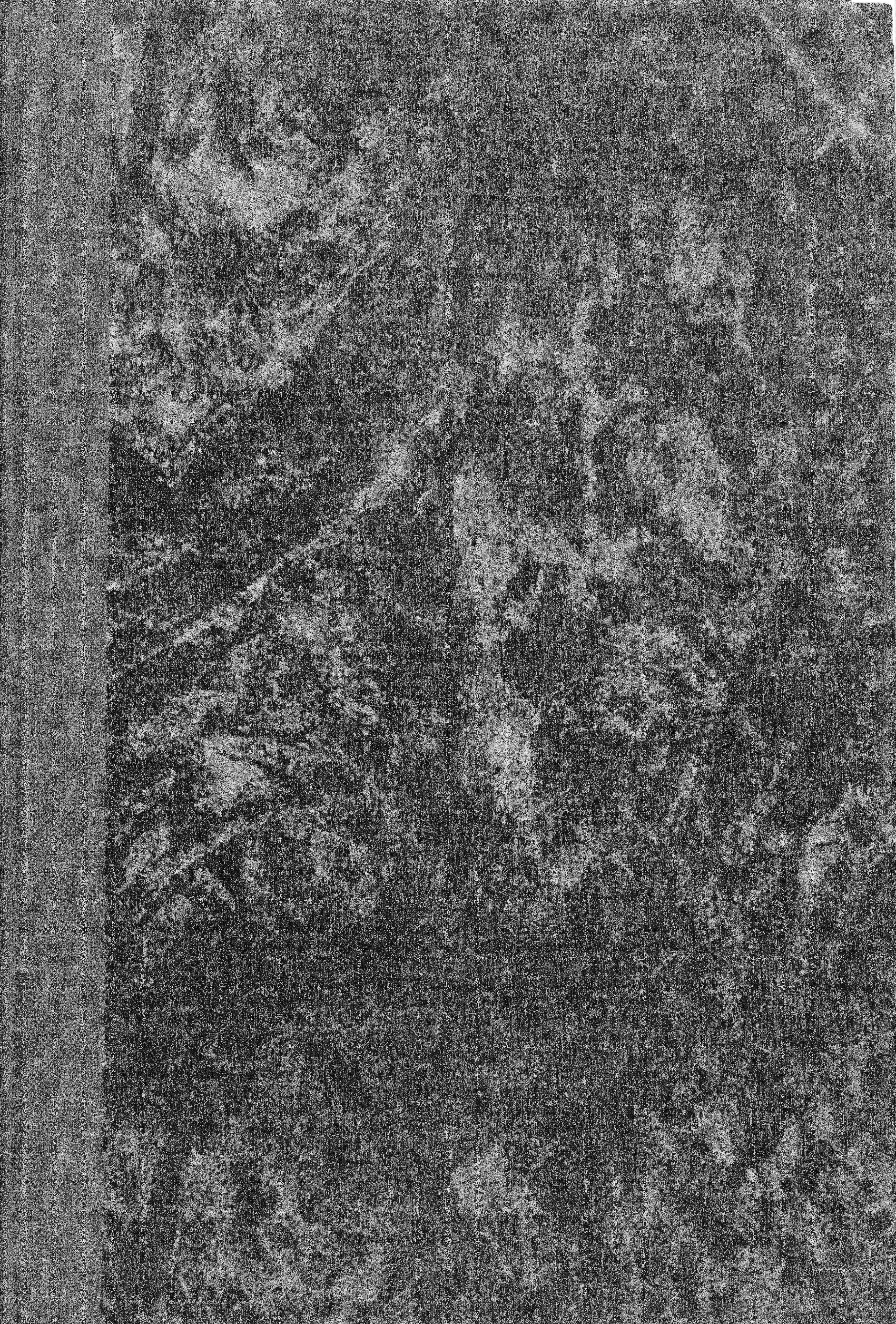


АКАДЕМИЯ НАУК СССР



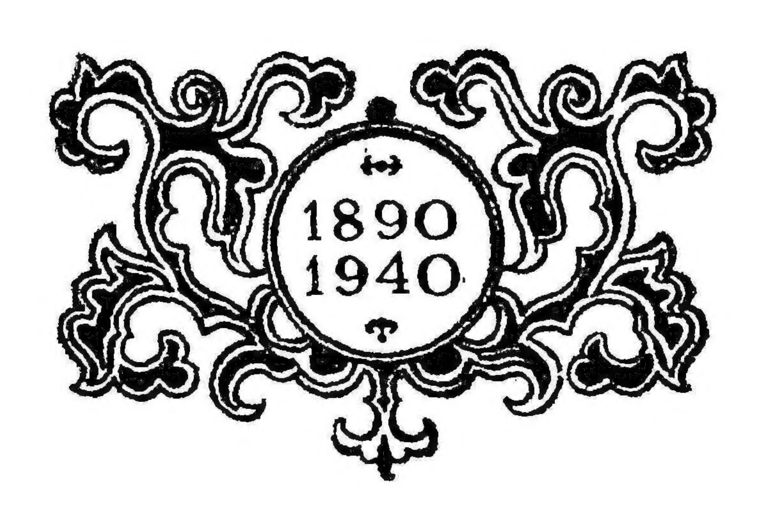
50 ЛЕТ КЯХТИНСКОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО МУЗЕЯ КРАЕВЕДЕНИЯ ИМЕНИ АКАД. В. А. ОБРУЧЕВА

ИЗДАТЕЛЬСТВО
АКАДЕМИИ НАУК СССР

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

БУРЯТ-МОНГОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЯЗЫКА, ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОРИИ

50 ЛЕТ КЯХТИНСКОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО МУЗЕЯ КРАЕВЕДЕНИЯ ИМЕНИ АКАД. В. А. ОБРУЧЕВА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА · 1941 · ЛЕНИНГРАД

Ответственный редактор академик *В. А. Обручев*

И. БОРСОЕВ

К 50-летию КЯХТИНСКОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО МУЗЕЯ КРАЕВЕДЕНИЯ ИМ. АКАД. В. А. ОБРУЧЕВА

«— Внуки наши, как диковину, будут рассматривать документы и памятники эпохи капиталистического строя». — (В. И. ЛЕНИН. Соч., т. XXIV, стр. 270)

Великая Октябрьская социалистическая революция разбила оковы капиталистического гнета и открыла трудящимся широкую дорогу к счастливой и радостной жизни, создав все условия для невиданного хозяйственного и культурного развития страны.

Ленинско-сталинская национальная политика нашей партии приобщила к активной борьбе за победу социализма все разрозненные до революции малые народы, эта политика привела к нерушимой дружбе народов СССР, которые в единой семье под руководством рабочего класса, успешно выполнив две сталинских пятилетки, вступили в новую полосу своего развития, в полосу завершения строительства бесклассового социалистического общества и постепенного перехода от социализма к коммунизму.

В прошлом отсталая, угнетенная и порабощенная царскими чиновниками, ноенами и ламами Бурят-Монголия превратилась в цветущую советскую социалистическую республику.

Бурят-монгольский народ, озаренный лучами великой Сталинской Конституции, под руководством большевистской партии, рука об руку со всем советским народом, успешно строит величественное здание коммунизма.

Еще в 1936 г. глава нашего Советского правительства В. М. Молотов говорил о колоссальных успехах Бурят-Монголии:

> «Бурят-Монгольская республика, несмотря на всю свою отсталость в прошлом, по своей настойчивости в создании новой, социалистической жизни, по работе колхозов и развитию культурных начинаний относится к передовым советским республикам».[1]

[1] «Правда» от 30/I 1936 г.

Исключительное внимание Центрального Комитета ВКП(б), нашего вождя и учителя Иосифа Виссарионовича Сталина обеспечило бурный рост промышленности и сельского хозяйства республики. Волею трудящихся, партийных и непартийных большевиков Бурят-Монголии вызваны к жизни колоссальнейшие богатства недр, на основе чего создана и освоена новая социалистическая промышленность. Достаточно указать, что выпуск валовой продукции промышленности БМАССР за годы советской власти увеличился в 44.4 раза, основной фонд промышленности возрос в 212 раз, капитальные затраты—в 428 раз. Пущены в строй крупнейшие промышленные новостройки всесоюзного значения. Только за годы второй пятилетки в нашей республике введено в строй 43 новых промышленных предприятия.

Индустриализация страны, создание крупной промышленности подняли на новую, до сих пор невиданную ступень развитие социалистического сельского хозяйства. Ликвидирован последний оплот капитализма в деревне—кулачество, 97.1% всех крестьянских хозяйств республики уже объединены в колхозы, крестьянство навсегда освобождено от эксплоатации и нищеты. На полях колхозов социалистической Бурят-Монголии работает три десятка машинно-тракторных станций, посевная площадь по сравнению с 1923 г. увеличилась в 4 с лишним раза. Только за годы второй пятилетки удвоено поголовье скота в республике.

Колоссальная работа, проведенная советской властью, коренным образом изменила лицо советской деревни.

> «Старая деревня с ее церковью на самом видном месте, с ее лучшими домами урядника, попа, кулака на первом плане, с ее полуразваленными избами крестьян на заднем плане—начинает исчезать. На ее место выступает новая деревня с ее общественно-хозяйственными постройками, с ее клубами, радио, кино, школами, библиотеками и яслями, с ее тракторами, комбайнами, молотилками, автомобилями».[1]

Огромнейшие успехи республики в хозяйственном строительстве позволили поставить на новую ступень развития культуру, национальную по форме и социалистическую по содержанию.

Бурят-монгольский народ, возрожденный Великой Октябрьской социалистической революцией, в исключительно короткий срок сумел создать свою культуру, достойную Сталинской эпохи. В республике четыре высших, десятки средних учебных заведений и несколько научно-исследовательских учреждений, среди последних видное место занимает Кяхтинский республиканский музей краеведения, который в текущем 1940 г. справляет 50-летний юбилей научной деятельности.

50 лет тому назад группой педагогов и политических ссыльных было заложено начало музея. В 1890 г. в инвентарную книгу музея

---

[1] И. Сталин. Вопросы ленинизма, 10-е изд., стр. 571.

были записаны первые экспонаты. Это замечательное начинание отдельных энтузиастов-краеведов царские чиновники, как всегда, встретили в штыки и всячески тормозили развертывание научно-исследовательской работы впервые организованного географического общества и отказывали в регистрации «оного».

Только через четыре года было получено разрешение на открытие географического общества и музея, причем музей совершенно не получил средств на содержание и вынужден был жить на «пожертвования». Характерным при этом является, что государственные ассигнования за первые 10 лет не превышали 1 000 руб. в год. Музей жил за счет членских взносов географического общества и поступлений от лекций и спектаклей. Такие шаги, как «обращение к меценатам Сибири и Кяхты успеха не имели» говорится в отчете музея за 1912 г. О том, какое внимание уделялось музею, свидетельствует тот факт, что накануне Октябрьской революции музей получал в порядке государственного ассигнования только 13% средств, необходимых для расходов по содержанию музея.

С самого зарождения музей встретил горячую поддержку со стороны трудящихся масс: они помогали работникам музея материальными средствами и собиранием экспонатов, что воодушевляло организаторов музея на борьбу за сохранение и развитие музея. Начало, заложенное небольшой группой инициаторов-энтузиастов полвека тому назад, только при советской власти смогло нормально развиться для полнокровной научной деятельности. Еще VIII Съезд РКП(б) в принятой программе партии записал: «сделать доступными для трудящихся все сокровища искусств, созданные на основе эксплоатации их труда и находившиеся до сих пор в исключительном распоряжении эксплоататоров». Руководствуясь этим указанием большевистской партии, местные органы советской власти, выражая волю всех трудящихся и идя навстречу их желаниям, создают все условия для работы музея и развития научной мысли вообще; так, в 1922 г. музею было отведено самое лучшее в г. Кяхте (Троицкосавске) двухэтажное каменное здание.

С 1923 г. музей переходит в ведение Наркомпроса, и с этого времени его положение с каждым годом улучшается. Только за 5 лет (с 1922—1926 г.) с помощью трудящихся музей увеличивает количество экспонатов на 18 406 экземпляров; растет из года в год государственное ассигнование на нужды музея, бюджет к 1940 г. составляет уже 153 тыс. рублей в год. В соответствии с увеличением ассигнований увеличивается и количество научных работников; в настоящее время в музее 14 человек научно-исследовательских работников. К юбилею в музее имеется свыше 70 тысяч экземпляров экспонатов и коллекций, большинство которых определено специалистами институтов Академии Наук СССР и представляет несомненную научную ценность.

Систематически занимаясь изучением огромных богатств Бурят-Монголии, работники музея организовали и провели ряд научных экспедиций по изучению Гусиного озера, Боргойской степи, долины



Кяхтинский краеведческий музей им. академика В. А. Обручева

р. Темника, горного хребта Хамар-Дабан и т. д. Экспедициями собран большой естественно-исторический и этнографический материал. Сотрудники музея принимали участие в экспедициях академического института истории материальной культуры, имени акад. Марра.

Особое значение приобретает работа Кяхтинского музея в связи с его положением на восточной границе нашей родины. Он пользуется вниманием всех научных организаций и имеет непосредственную связь с многими научно-исследовательскими учреждениями и крупнейшими учеными не только в нашей стране, но и за пределами ее. Достаточно сказать, что в работе музея принимают непосредственное и постоянное участие акад. В. А. Обручев (имя которого постановлением правительства Бурят-Монголии присвоено музею), доктор биологических наук проф. И. В. Палибин, проф. А. Ф. Котс и многие другие.

За последние годы силами научных работников музея при помощи специалистов других научных учреждений проводится значительная работа по изданию материалов, относящихся к Забайкалью. Издана работа акад. В. А. Обручева «Селенгинская Даурия», а также три выпуска «Флоры Забайкалья». Издания музея встречают большой спрос среди читательской массы и особенно со стороны учебных заведений и специалистов. Обширная библиотека, которой располагает музей, пользуется заслуженной популярностью среди научных и преподавательских работников далеко за пределами республики. Без преувеличения можно сказать, что научными материалами, собранными в музее, пользуются ученые не только Советского Союза, но и заграницы.

Большую работу музей проводит среди окружающего населения,

что еще больше поднимает его авторитет и значение. Постановка научно-популярных лекций, доклады на собраниях колхозников, рабочих и учащихся, организация экскурсий входят в план постоянной работы музея. Эти начинания сотрудников музея встречают единодушное одобрение рабочих, колхозников, советской интеллигенции и особенно учащейся молодежи.

Фактический материал музея группируется в основном в четырех ведущих отделах.

Самым богатым является отдел природы, в котором животный мир представлен мелкими жучками, бабочками, пернатыми, и такими животными, как барс, леопард, рысь, барсук, чернобурая и серебристая лисицы, медведь и т. д. Не менее богат и отдел ботаники и ископаемых нашей великой родины. Тысячи экспонатов, ценные горные породы свидетельствуют о богатствах не только нашей республики, но и всей нашей необъятной страны.

Историко-революционный отдел музея представлен материалами из жизни в Селенгинске декабристов бр. Бестужевых и Торсона; вооружением красных партизан Забайкалья с их самодельными крупнокалиберными винтовками; картинами и другими материалами, иллюстрирующими беззаветную борьбу трудящихся за свое освобождение.

Враги народа, долгое время орудовавшие в Бурят-монгольской республике, сознательно тормозили развитие научной работы музея. Это особенно видно на развертывании и организации отдела социалистического строительства СССР, наиболее бедно оформленного и далеко не отражающего успехов социалистического строительства Бурят-Монголии. Задача работников музея—полностью ликвидировать последствия вредительства и отдел социалистического строительства превратить в передовой отдел музея, где полностью будет отражена окружающая нас социалистическая действительность.

Нет сомнения, что перестройка, которая проводится в музее, еще больше поднимет авторитет музея в массах, усилит связь с ними и поможет полнее изучить природу и историю народов края и историю нашей страны в целом.

Кяхтинский музей к славному дню юбилея приходит с новыми успехами как учреждение, имеющее целью собирание и хранение документов и памятников передовой человеческой мысли, занимающее видное место в деле марксистско-ленинского воспитания трудящихся масс.

Работники музея—представители советской интеллигенции по-большевистски включились в работу по пропаганде идей Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина в гуще народных масс, воспитывая в них чувства советского патриотизма, любви и преданности делу партии Ленина—Сталина.

> «...Пришло время,—говорит товарищ Молотов в своем докладе на XVIII Съезде ВКП(б),—когда вперед выдвигаются задачи воспитательного характера, задачи коммунистического воспитания трудящихся».

Эти слова главы Советского правительства должны стать программой работы музея и его работников, призванных осуществлять исторические решения XVIII Съезда ВКП(б).

Кяхтинский музей—культурный очаг Бурят-монгольской республики,—волею трудящихся, под руководством коммунистической партии превратился в крупное научно-исследовательское учреждение, и его юбилей—праздник и торжество всего бурят-монгольского народа, результат несокрушимой дружбы между народами СССР, результат правильного осуществления ленинско-сталинской национальной политики.

А. ОРЛОВА

КЯХТИНСКИЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ ИМ. АКАД. ОБРУЧЕВА

(Краткий очерк деятельности музея за 50 лет)

В текущем году советская научная общественность отмечает 50-летие существования Кяхтинского краеведческого музея—одного из крупнейших научных и культурно-просветительных учреждений Бурят-Монголии.

У самой границы с Монголией, в маленьком провинциальном городке Троицкосавске (ныне Кяхта) 50 лет тому назад, 1/13 августа 1890 г., основан первый в Забайкалье музей.

Идея создания музея в старинном культурном центре края Троицкосавске—Кяхте возникла среди местной интеллигенции. Инициаторами этого культурного начинания были политические ссыльные И. И. Попов, Н. А. Чарушин, а также Н. Н. Сарычев, Н. П. Левин и В. С. Моллесон.

Первоначальный фонд музея составили образцы местной флоры, фауны, полезных ископаемых, а также материалы историко-географического характера, собранные лицами, интересовавшимися природой и историей края.

В 1890 г. было возбуждено официальное ходатайство об открытии музея, но царские чиновники, как всегда, усмотрели в культурном начинании крамолу и взяли под подозрение инициаторов создания музея.

Несмотря на это, музей продолжал неофициально существовать. Коллекции его увеличивались. В 1891 г. был составлен первый отчет по музею, проиллюстрировавший его развитие. Местная интеллигенция и трудящееся население Забайкалья проявляли большое внимание к своему детищу. Музей развернул свою работу и собрал много экспонатов, отражавших природу своего края, а также Монголии, Китая, Японии.

Одновременно с организацией музея возникла идея создания научного общества, которое, на ряду с ведением научной работы, взяло бы на себя руководство музеем и оказывало бы ему помощь и содействие. Толчок к осуществлению этого плана дал проезжавший через Кяхту в 1893 г. известный путешественник Д. А. Клеменц, прочитавший интересную лекцию о задачах музеев.

Вскоре после этого, 13 июля 1894 г., было открыто Троицкосавско-Кяхтинское отделение Государственного географического общества, в ведение которого тогда же перешел Краеведческий музей.

Распорядительный совет, исполнительный орган отделения, на первом своем заседании 26 августа 1894 г. избрал комиссию (в составе Э. И. Лесталя, В. С. Моллесона, В. В. Попова, И. И. Фримина и Н. А. Чарушина), которая приняла коллекцию музея и положила начало систематическому каталогу. Музей получил постоянное помещение в слободе Кяхте, в 4 км от города.

Конец 1894 г. был посвящен ремонту музейного здания и приобретению необходимого оборудования и инвентаря для коллекций музея. День первого января 1895 года был первым днем, когда музей открылся для посетителей, т. е. начал свое официальное существование.

Хранитель музея В. С. Моллесон, любитель орнитологии, страстный охотник и препаратор-художник, пополнял музей чучелами местных птиц.

Ботанические коллекции составлялись В. С. и М. И. Моллесон, М. В. Лисовским, Н. Г. Мальшевым, И. В. Палибиным и др.

Отделы палеонтологии, нумизматики, сельского хозяйства пополнялись дарами населения и покупками.

В конце 90-х гг. создается очень важный отдел музея—археологический. Здесь проявили большую энергию правитель дел отделения ГГО Ю. Д. Талько-Гринцевич и Я. С. Смолев, под руководством которых производились раскопки местных курганов. Затем открываются отделы музея, посвященные Китаю и Монголии. Коллекции музея в основном пополнялись в результате специальных экскурсий, которые организовывались на весьма скромные средства отделения ГГО.

Экскурсии проводились работниками музея и членами отделения. Были обследованы долины рр. Селенги, Чикоя, Хилка, а также Северная Монголия. Таким путем были собраны значительные коллекции по географии, ботанике, зоологии, палеонтологии, археологии, антропологии и этнографии.

Некоторые из музейных экспонатов посылались на экспертизу крупным ученым и научным учреждениям того времени. При этом специалистами были выявлены новые редкие виды флоры и фауны, например полевка Моллесон, муравей Моллесон, полевка Кащенко.

Деятельность многих работников отделения заслужила высокую оценку. М. И. Моллесон была присуждена Центральным государственным географическим обществом малая золотая медаль, Я. С. Смолеву—серебряная.

Необходимо отметить следующих лиц, имевших большое значение для развития музея и Географического отделения.

Д. А. Клеменц, политический ссыльный, высланный в Сибирь в 1881 г., выполнивший ряд экспедиций в Минусинском крае и на Саянах с археологическими и геологическими задачами и участвовавший в организации Минусинского музея. С 1891 г. в течение нескольких

лет на пути в Монголию и обратно он останавливался в Кяхте и принимал живое участие в устройстве музея, делал доклады о своих наблюдениях в Монголии и доставлял музею коллекции.

И. В. Палибин, ботаник, посетил Кяхту в 1899 г. проездом в Хинганскую экспедицию, написал целый ряд статей по флоре Забайкалья и Монголии, напечатанных в «Трудах» отделения, а затем принял на себя все заботы по печатанию этих «Трудов» в Петербурге с тома IV по XV включительно. Затем в 1929 г. он провел все издание труда В. А. Обручева «Селенгинская Даурия», а в последующие годы до настоящего времени совместно с проф. Б. А. Федченко издает «Флору Забайкалья», в которой принимают участие лучшие ботаники Ботанического института. В настоящее время в печати находится вып. IV этого издания.

Ю. Д. Талько-Грынцевич приехал в 1892 г. в Кяхту в качестве окружного врача с целью заняться изучением антропологии Селенгинской Даурии и стал главным деятелем музея и отделения, правителем дел которого состоял до 1908 г. Произведенные им раскопки могил и древних стоянок в крае дали музею богатые материалы по археологии, а отчеты о них, печатавшиеся в «Трудах» отделения, составили ему имя в научном мире и открыли доступ к кафедре в университете в Кракове, где с 1908 по 1936 г. длилась его научная деятельность.

Постепенно музей устанавливает связи с другими музеями и научными учреждениями России. Практикуется обмен дубликатами. Работники отделения ГГО и Кяхтинского музея вели серьезную научно-исследовательскую работу. Результаты ее публиковались сначала в «Протоколах», а с 1898 г.—в «Трудах Троицкосавско-Кяхтинского отделения ГГО».

За двадцать лет, с 1894 по 1914 г. были напечатаны 174 работы 65 авторов. Крупнейшие из них «Суджинское доисторическое кладбище», «Материалы палеонтологии Забайкалья», «К антропологии великороссов (семейских)», «Климат Троицкосавска—Кяхты в гигиеническом отношении», «К вопросу изучения стояния почвенной воды в г. Троицкосавске и его слободе Усть-Кяхте» Ю. Д. Талько-Грынцевича; «Земноводные и пресмыкающиеся Забайкалья» В. С. Елпатьевского; «О распространении птиц в окрестностях г. Троицкосавска» В. С. Моллесон; «Саяно-Витимское плоскогорье» М. Б. Лисовского; «Следы доисторического человека в долине р. Чикоя» А. И. Мостица; «Материалы по этнографии Забайкалья» Г. М. Осокина; «Насекомые, собранные в Забайкалье» Г. Г. Якобсон; «Материалы для флоры Забайкалья» И. В. Палибина; «Сыпучие пески Селенгинской Даурии» В. А. Обручева.

Большим тормозом в работе музея являлась крайняя скудость его материальных средств, составлявшихся из членских взносов, мизерного пособия правительства и случайных взносов главным образом кяхтинских купцов, делавших это в целях саморекламирования. При таких условиях не могло быть и речи о развертывании широкой научно-исследовательской работы.

Особенно неблагоприятно отразилась на деятельности Кяхтинского музея мировая война и последующие годы гражданской войны и разрухи.

Постановлением правительства б. ДВР от 31 января 1922 г. Троицкосавский музей был принят в ведение министерства народного просвещения. Музею было присвоено название «Краевого» за его обширные коллекции, относящиеся ко всему Забайкалью, отпущены средства на его содержание и на удовлетворение неотложных нужд.

С 1 октября 1923 г., т. е. со времени образования Бурят-Монгольской АССР, Троицкосавский краевой музей переходит в ведение Наркомпроса БМАССР. С этого времени начинается второй период жизни музея, ознаменованный тем, что в формировании и развитии музея решающую роль играет акад. В. А. Обручев. Он помогает музею в научно-исследовательской работе, посылает музею свои научные труды, дает консультации его сотрудникам и т. д. В. А. Обручев проявляет особый интерес к природным богатствам края, к их освоению. Поэтому правительство БМАССР присвоило музею имя акад. В. А. Обручева.

По докладу народного комиссара просвещения Государственная плановая комиссия БМАССР постановила признать Троицкосавский краевой музей имеющим особое общегосударственное и республиканское значение, сочла необходимым принять его на госбюджет и передать ему здание б. городского училища со всей усадьбой, предусмотрев необходимый штат и кредиты на операционные и научные работы. Советская власть сразу оценила огромное культурное и научное значение музея и создала условия для развертывания его работы.

В том же 1923 г. музею был передан естественно-исторический кабинет б. реального училища, что значительно увеличило коллекции музея.

В 1925 г. музейная библиотека была перенесена в новое помещение, а в 1927 г., после ремонта, в это же здание были препровождены все коллекции музея.

С момента перехода музея на госбюджет БМАССР материальное положение его начинает укрепляться. Музей получил возможность расширить свой штат и развернуть большую научно-исследовательскую и культурно-просветительную работу.

Издательская деятельность музея при советской власти началась с 1928 г., когда была напечатана работа покойного профессора Ю. Д. Талько-Грынцевича «Население древних могил и кладбищ Забайкальских». В следующем 1929 году была напечатана работа В. А. Обручева «Селенгинская Даурия» (орографический и геологический очерк Ю.-З. Забайкалья) и вышел 1-й выпуск определителя «Флора Забайкалья», составленный большей частью по гербарным материалам музея проф. И. В. Палибиным, В. Н. Сукачевым, Б. А. Федченко и Р. Ю. Рожевиц.

Кроме того, музей развернул широкую экскурсионную деятельность. Уже в 1924 г. была предпринята поездка с целью изучения

охотничьего промысла и приобретения материалов для Всероссийской сельскохозяйственной и кустарно-промышленной выставки в Москве. Экскурсия дала хорошие результаты. На выставку было отправлено 10 моделей самоловных снарядов на зверей и птиц и 16 экземпляров печатных работ о природе и жизни Забайкалья. Весной 1926 г. была совершена экскурсия на Джиду для сбора геологического и исторического материала. Большой теоретический и практический интерес имела проведенная в 1927 г. экспедиция по изучению района Гусиного озера. В ней принимали участие члены ученического краеведческого кружка, работавшего в музее. В 1929 г. снова организуется экскурсия на Джиду для археологического исследования.

Далее следует экспедиция по обследованию Боргойской степи (1930 г.), экскурсия по обследованию труда, быта и экономического состояния колхозов (1931 г.), экскурсия по собиранию богатейшего фольклорного материала (1935 г.).

В 1936 и 1937 гг. была проведена комплексная экспедиция по изучению долины р. Темника и хребта Хамар-Дабан.

Кроме длительных поездок, предпринимались экскурсии по району для сбора геологического, ботанического, исторического материалов, а также материалов по истории революционного движения в крае. Разведки и экскурсии дали положительные практические результаты. В Бургутуйском хребте, недалеко от Кяхты, был найден силлиманит, в 60 км от Кяхты был обнаружен шиферный сланец, а в 2 км от Селенги в урочище Убур-Дунгай—железная руда.

Всего за 50 лет существования музея проведено 205 экскурсий и 7 экспедиций (пять—на территории БМАССР и две—в Северной Монголии: одна—на оз. Косогол, вторая—на Иройские минеральные воды).

В соответствии с указаниями музейного отдела Наркомпроса РСФСР проводилась работа по реорганизации экспозиции музея и организации новых отделов. В 1933 г. был открыт вводный отдел и Дарвиновский кабинет при содействии директора Дарвиновского музея в Москве проф. А. Ф. Котса.

В 1934 г. создается историко-революционный отдел, в 1935—отдел соцстроительства Бурят-Монголии; археологический отдел реорганизован в отдел прошлого края.

К 50-летнему юбилею проведена общая реорганизация музея с учетом указаний, имеющихся в кратком курсе истории ВКП(б).

В настоящее время музей включает в себя отделы природы с Дарвиновским кабинетом, отделы историко-революционный и соцстроительства, подотделы исторический, китайский и монгольский.

Значительные коллекции музея по различным отраслям знаний, научная библиотека, имеющая краеведческую литературу, оказывают большую помощь в работе работникам местных учреждений, преподавателям школ и учащимся, а также специалистам и научным работникам, участникам различных экспедиций (археологам, зоологам, ботаникам, палеонтологам, геологам). Некоторые научные работники приезжают в Кяхту специально для изучения ценных коллекций музея.

Музей поддерживает тесную связь с отдельными учеными и научными учреждениями СССР: Академией Наук СССР, Украинской и Белорусской Академиями Наук, Историческим и Дарвиновским музеями в Москве, Томским университетом, Среднеазиатским университетом, Дмитровским и другими музеями. Музей обменивается с научными учреждениями своими изданиями, а также исполняет поручения различных научных учреждений, в том числе Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных и технических растений, Всесоюзного научно-исследовательского лесокультурного и агромелиоративного института (кабинет акклиматизации), Никитского ботанического сада, Лапландского государственного заповедника, Новочеркасского сельскохозяйственного института, Онохойской государственной селекционной станции, Тулунской опытной с.-х. станции, Улан-Удэнского ботанического сада и др.

Музей принял участие в ВСХВ. В Москву были отправлены образцы лекарственных растений, эфироносов и определитель «Флоры Забайкалья».

С 1936 г. музеем ведется работа по внедрению новых культур. С этой целью при музее устроен опытный плодово-ягодный участок, на котором проводятся опыты по акклиматизации малины, вишни, клубники, крыжовника, яблони. Делаются опыты по внедрению культуры дикорастущих декоративных растений. Цветочная и огородная рассады распространяются среди населения.

Сотрудники музея отдают много времени определению и систематизации поступающих экспонатов, составляют научные описания коллекций.

В фондах музея хранятся дубликаты естественноисторических коллекций, этнографические, археологические, антропологические, палеонтологические, исторические экспонаты и многочисленные снимки.

С 1 июня 1939 г. музей работает пять дней в неделю (кроме 1 и 2 дней недели). Сотрудники музея дают объяснения по коллекциям экскурсионным группам и посетителям-одиночкам.

Кроме того, проводятся консультации и даются справки по вопросам природы, полезных ископаемых, истории города и края. Революционные праздники и важнейшие юбилейные даты отмечаются специальными выставками. Были, например, организованы выставки: к 20-летию революции 1905 года, к 100-летию восстания декабристов, ко дню Сталинской Конституции, к 60-летию товарища Сталина, 20-летию партизанского движения БМАССР, 60-летию А. М. Горького, 100-летию со дня смерти Пушкина и т. д.

В местной и республиканской печати регулярно помещаются статьи, имеющие целью ознакомить с деятельностью музея широкие массы трудящихся. С этой же целью делаются доклады, сообщения на конференциях и в колхозах.

Сотрудники музея читали лекции, доклады не только по естествознанию, географии, этнографии, истории, археологии, антропологии, но и по климатологии, гидрологии, медицине, экономике.

К текущей работе привлекаются также работники других культурных учреждений города и района. Члены экспедиций, проезжавшие через Кяхту, также делились результатами своих работ. Путешественник П. К. Козлов, совершивший экспедиции в Монголию и Тибет, каждый раз делал сообщения о задачах и целях экспедиции, а по возвращении сообщал об их итогах.

Музеем проделана серьезная антирелигиозная работа. Неоднократно устраивались лекции о строении вселенной, истории земли, происхождении человека. Специальные выставки в историческом и монгольском отделах разоблачали контрреволюционную роль религии и в частности ламаизма.

Успехи, достигнутые Кяхтинским музеем, особенно наглядно иллюстрируются цифровыми данными. Достаточно обратиться хотя бы к росту коллекций музея. По отчету музея за 1891 г. в нем числилось 310 экспонатов. К 1904 г. общее количество экспонатов коллекций достигло 14 270 экз. В 1923 г. (год перехода музея в ведение НКП БМАССР) было 17 130 экспонатов.

Исключительного роста коллекции достигают при советской власти.

В 1926 г. к 35-летнему юбилею музея коллекции насчитывали 35 536 экспонатов.

По отделам экспонаты распределялись так:

В отделе естествознания	25133 экз.
в том числе по геологии и минералогии	3832 »
» ботанике	3627 »
» зоологии	16287 »
» палеонтологии	1387 »
В отделе доисторической археологии и антропологии	5166 »
доисторической этнографии	5038 »
В отделе промышленности и с. х.	199 »

В 1940 г. к 50-летию музея в нем числится 72 152 экспоната. Они распределяются следующим образом:

В отделе естествознания	53982 экз.
в том числе по геологии и минералогии	5471 »
» ботанике	12507 »
» зоологии	33257 »
» палеонтологии	2747 »
В отделе доисторической археологии и антропологии	8576 »
доисторической этнографии	9430 »
производств.-техн. объектов	338 »
историко-бытовых предметов	325 »

По сравнению с 1926 г. количество экспонатов увеличилось вдвое.

В экспозиции музея имеются экспонаты, относящиеся к пребыванию на территории Забайкалья декабристов. Здесь мы видим картины Н. А. Бестужева, сделанные маслом и акварелью, конторку-бюро работы декабриста М. А. Бестужева, экипаж «сидейка» работы М. А. Бестужева. Значительное место отведено в музее портретам

местных революционных деятелей 1905, 1917 гг., героев гражданской войны.

В витринах и на стенах выставлено оружие местных партизан, которым они завоевывали власть Советов, громя интервентов и белобандитов.

В экспозиции отдела природы находятся экспонаты, знакомящие с местными видами млекопитающих, птиц, земноводных, пресмыкающихся, рыб, насекомых, растений. Внимание посетителей обращают на себя чучела медведя, кабана, россомахи, художественно выполненная пара чирков и многие другие.

В Дарвиновском кабинете собран значительный материал—чучела, препараты, муляжи, монтажи, картины, таблицы, иллюстрирующие законы эволюции (изменчивость, искусственный и естественный отбор).

В китайском отделе мы видим фигуры представителей различных социальных группировок Китая в натуральную величину, художественные изделия из дерева, слоновой кости, серебра, художественные вышивки, художественный фарфор XIX в., присланный Гос. Эрмитажем. Коллекции музея постоянно пополняются.

С самого своего основания музей привлек к себе внимание и интерес окрестного населения, от которого стали поступать различные экспонаты.

Среди жертвователей—не только интеллигенция и учащиеся, но и крестьяне—казаки, буряты. Они приносили в дар музею кости первобытных животных, археологические находки, старинные монеты, шкурки убитых ими зверей и птиц.

Данные посещаемости музея наглядно показывают неуклонный рост интереса к работе музея со стороны трудящихся. Уже в годы царизма трудящиеся массы больше интересовались музеем, чем так называемое привилегированное сословие.

Согласно отчетам музея, посещаемость музея представляется в следующем виде:

С 1897 по 1907 г. через музей прошли	21 421 чел.
С 1908 по 1912 г.	42 256 »
С 1922 по 1931 г.	68 097 »

Годы	Рабочие	Колхозники	Служащие	Учащиеся	Прочие	Всего
1932	487	1 389	1 046	4 821	1 387	10 230
1934	799	2 749	2 123	7 770	5 308	18 749
1936	859	1 941	1 517	10 503	4 046	18 866
1937	851	2 035	1 668	11 612	5 310	21 476
1938	1 921	2 740	2 942	13 237	10 017	30 857
1939	1 488	2 021	2 907	10 303	13 354	30 073

Как было уже сказано выше, при музее имеется собственная библиотека.

В 1894 г. в ней было всего 84 названия книг в 239 томах.

На 1 января 1898 г. библиотека насчитывала 108 названий в 2 502 томах. К 10-летию Троицкосавско-Кяхтинского отделения ГГО в библиотеке было 1 503 названия в 3 891 томе. Пополнялась библиотека путем обмена изданиями с научными учреждениями и обществами. Большое количество книг было получено от Академии Наук. Вследствие отсутствия специального библиотекаря точного учета книг в дореволюционные годы не было. Лишь с превращением музея в достояние трудящихся в его штат был введен библиотекарь. Был произведен учет количества книг. Они были распределены по отделам, занесены в систематический и алфавитный каталог.

На 1 января 1928 г. в библиотеке было 3 936 названий книг в 8 813 томах. Количество книг в библиотеке ежегодно увеличивается не только путем обмена изданиями с другими научными учреждениями, но и путем приобретения их на средства музея. Вот таблица роста книжного фонда библиотеки:

	1923 г.	1928 г.	1933 г.	1938 г.	1940 г.
Томов	7 290	8 813	9 953	12 657	13 482

До 1914 г. библиотека вела обмен изданиями с 146 научными учреждениями России и 28 иностранными. В годы гражданской войны (1919—1921) никаких поступлений не было. С 1922 г. обмен изданиями возобновляется. В настоящее время библиотека получает и высылает свои издания 35 научным учреждениям СССР и 3 заграничным: Институту Смитсона в Вашингтоне, Естественно-историческому музею в Чикаго и Институту Карнеги в Питсбурге.

В годы царизма музей вел почти нищенское существование, получая лишь жалкие подачки от правительства и купцов. Только при советской власти музей получил прочную материальную базу.

В 1923 г. на содержание музея правительство БМАССР отпустило 1 512 рублей. В последующие годы ассигнования неуклонно растут.

В 1940 г. было отпущено 174 800 рублей, из которых 80 000 рублей на проведение 50-летнего юбилея музея. Рост бюджета музея по годам представляется в следующем виде:

Годы	Сумма	Годы	Сумма
1923	1 512	1932	9 428
1924	1 677	1933	18 000
1925	2 020	1934	36 700
1926	8 039	1935	46 022
1927	8 634	1936	45 484
1928	9 493	1937	72 052
1929	9 845	1938	62 100
1930	13 047	1939	69 121
1931	11 068	1940	174 800

В музее, кроме директора, работают три научных сотрудника, зав. фондами, массовик и 8 человек технического и обслуживающего персонала.

В 1940 г. правительство БМАССР присвоило музею наименование «Кяхтинский республиканский краеведческий музей им. акад. В. А. Обручева». Это имя музей носит с гордостью, ибо В. А. Обручев 20 лет своей жизни и научной работы посвятил Сибири, в частности Забайкалью. Им посланы музею ценные коллекции горных пород Забайкалья и Монголии. В. А. Обручев все время поддерживает тесную связь с музеем и посылает его библиотеке свои труды.

За 50 лет музей проделал большую работу по изучению обширной территории, большая часть которой находится в пределах БМАССР. Кроме того, обследована часть Читинской области по р. Чикою до Ямаровки, часть Северной Монголии.

В фондах музея имеются коллекции, относящиеся к Восточному Забайкалью и Северной Монголии.

Проведена большая культурная, научно-исследовательская и политпросветительная работа.

Расширению музея и развертыванию его работы за годы Советской власти оказывали огромное содействие наша большевистская партия и Советское правительство.

Президиум Верховного совета БМАССР уделяет большое внимание работе музея и охраняет его интересы.

В дальнейшем перед музеем встает задача широкого развертывания научноисследовательской и политпросветительной работы на основе решений XVIII Съезда ВКП(б).

С этой целью к участию в работе музея привлекаются плановые, хозяйственные, земельные органы. Организуется актив из рабочих, колхозников и учащейся молодежи. Намечается более тесная увязка работы музея с работой школ, регулярное проведение в музее, клубах, избах-читальнях, школах лекций, докладов, бесед о природе края, истории революционного движения, соцстроительстве силами научных работников музея, педагогов, агрономов и других специалистов.

Служение интересам народа и интересам нашей партии, развертывание научноисследовательской работы, воспитание посетителей музея в духе преданности делу марксизма-ленинизма—таковы задачи музея, которые он с честью выполняет и будет выполнять в дальнейшем.

СПИСОК ГЛАВНЫХ ДЕЯТЕЛЕЙ КЯХТИНСКОГО МУЗЕЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Е. М. Залкинд—научный сотрудник Института востоковедения АН. В 1939 и 1940 гг. работал в БМАССР по ликвидации дацанов.

Д. А. Клеменц — политический ссыльный (см. выше). Работал в Музее антропологии и этнографии АН и в Этнографическом отделе Русского музея в С.-Петербурге с 1897 по 1910 г., когда вышел в отставку и поселился в Москве, где умер в 1914 г.

Н. П. Левин—преподаватель физики и естествознания в беженской гимназии Троицкосавска. В 1891 г. участвовал в академической экспедиции Радлова в Монголию.

Э. И. Лесталь—преподаватель немецкого языка в б. реальном училище Троицкосавска. Умер в 1899 г.

М. В. Лисовский—преподаватель б. реального училища в Троицкосавске. Ботаник. Умер в 1899 г.

Н. Г. Малышев—ботаник, собравший для музея большой гербарий. В его саду были все местные породы деревьев.

В. С. Моллесон—преподаватель б. реального училища и гимназии Троицкосавска. Заведывал музеем и библиотекой с 1896 по 1899 г. Умер в 1899 г.

В. А. Обручев—академик, исследователь Забайкалья, Монголии и Китая. Доставил музею коллекции по геологии. Написал для Отделения книгу «Селенгинская Даурия».

И. В. Палибин—профессор и доктор биологических наук, заведующий палеоботаническим сектором Ботанического института АН в Ленинграде. Почетный член Кяхтинского музея. Об его деятельности сказано выше.

И. П. Попов—б. политический ссыльный, публицист и литератор.

В. В. Попов—инспектор и преподаватель б. городского училища в Кяхте.

Н. Г. Сарычев—преподаватель литературы в б. реальном училище Троицкосавска.

Я. С. Смолев—археолог.

Ю. Д. Талько-Гринцевич—врач, правитель дел отделения с 1894 по 1908 г. (см. выше).

И. И. Фриман—заведующий кяхтинской аптекой.

Н. А. Чарушин — политический ссыльный; отбывал каторгу на Каре и ссылку в Троицкосавске.

АКАД. В. А. ОБРУЧЕВ

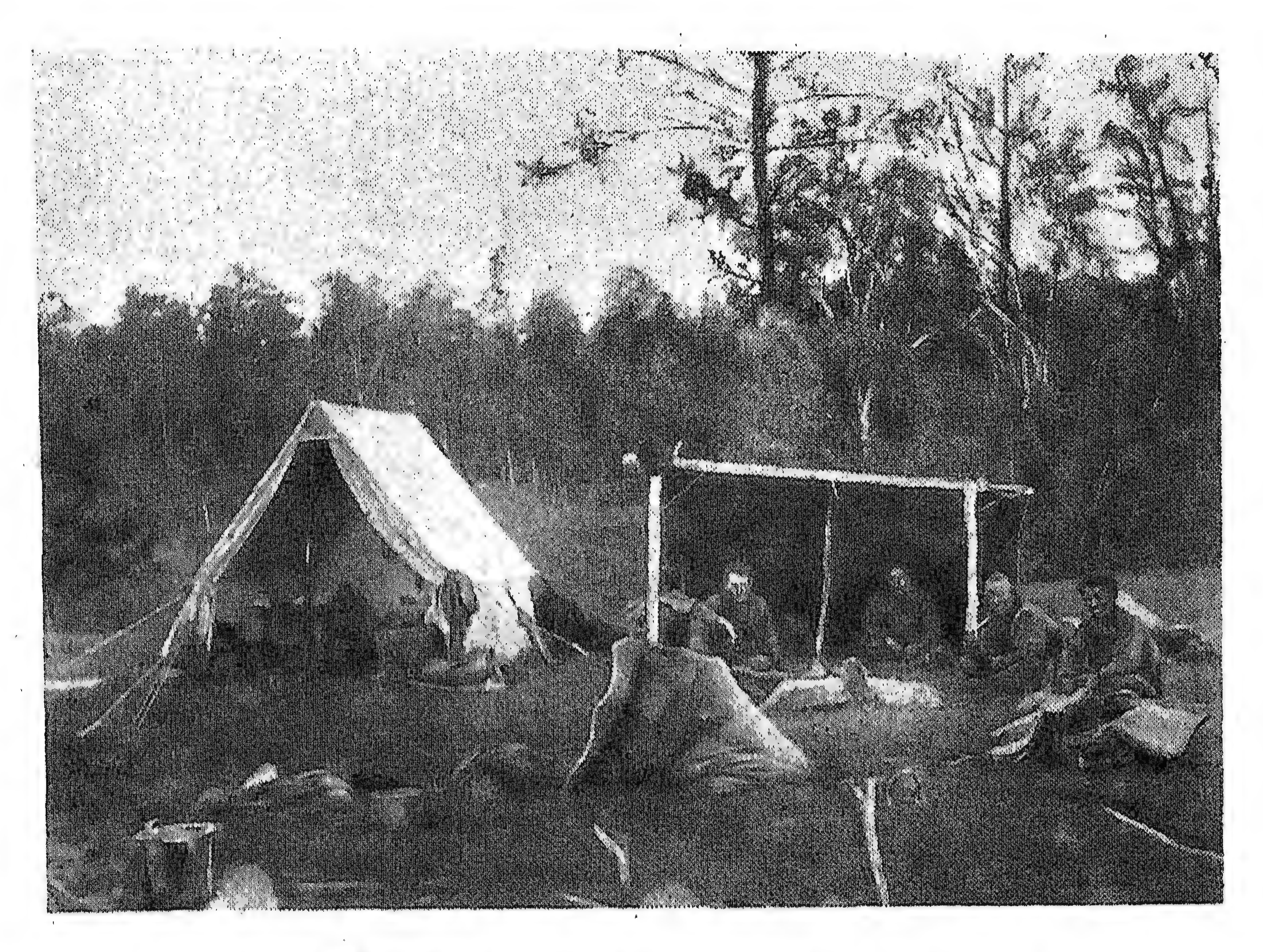
ОЧЕРЕДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПО ГЕОЛОГИИ СЕЛЕНГИНСКОЙ ДАУРИИ

Термином «Селенгинская Даурия» обозначают южную половину Западного Забайкалья, обнимающую бассейн р. Селенги. Таким образом эту область с юга ограничивает государственная граница, с востока—водораздел между рр. Чикоем и Ингодой и далее хр. Яблоновый, с севера—водораздел между правыми притоками р. Витима и верховьями рр. Хилка, Худуна и Уды и далее хр. Улан-бургасы в верховьях рр. Оны и Курбы и водораздел в верховьях р. Итанцы, а с северо-запада и запада—хр. Хамар-дабан. Под последним следует понимать всю горную цепь от нижнего течения р. Селенги до перевала Обо-сарым у Мондинского стана, отделяющего эту цепь от горной группы Мунку-сардык, которой оканчивается Восточный Саян.

Изучение Селенгинской Даурии началось еще в половине XVIII в., когда ее посетили академические экспедиции сначала Гмелина, а затем Палласа и Георги, доставившие первые более определенные сведения о рельефе и полезных ископаемых этой области; кое-что прибавили к ним путешественники Белль, Лаксман и Сиверс, а Георги в самом конце века составил первую общую характеристику Даурских гор и содержащихся в них горных пород, руд и минералов.

За первую половину XIX в. к этим данным прибавилось немного новых, главным образом о минеральных источниках, соляных озерах, железных и медных рудах. Словцов в историческом обозрении Сибири дал новую сводку сведений о рельефе, гидрографии и ископаемых богатствах области, Штукенберг описал подробнее рр. Селенгу, Чикой, Хилок, Уду и Джиду, а Эрман высказал общие соображения о строении и рудоносности Забайкальских гор и указал обширное распространение вулканических пород.

Вторая половина XIX в. была уже гораздо богаче новыми исследованиями, среди которых нужно отметить подробное изучение Черским восточного берега оз. Байкала и его же экскурсию в Кяхту, по Селенге и низовьям рр. Хилка, Чикоя и Джиды. Он впервые наметил в общих чертах строение западной части Селенгинской Даурии, развил и уточнил понятие о высоком плоскогории, выдвинутое



Лагерь геологической партии на правом берегу р. Хилки возле устья рч. Б. Улунту. 1895 г.

в те же годы Кропоткиным в его орографическом очерке Восточной Сибири. Сильное землетрясение 1861 г. заставило исследователей обратить внимание и на сейсмические явления, а наводнение 1869 г. побудило заняться изучением колебания уровня вод Байкала. Минеральные источники и соляные озера также привлекали внимание.

Последнее десятилетие века в связи с начавшейся постройкой Сибирской железной дороги вызвало первое систематическое, хотя только маршрутное изучение геологического строения значительной части территории Селенгинской Даурии, кроме Зачикойского края и бассейна р. Джиды, выполненное Обручевым в 1895—1898 гг.; через Хамар-дабан на р. Джиду провел маршрут и Ячевский. Открытие Троицкосавско-Кяхтинского отделения Географического общества и его музея вызвало археологические, ботанические и географические исследования его молодых сотрудников Лисовского, Моллесона, Мостица и Талько-Гринцевича.

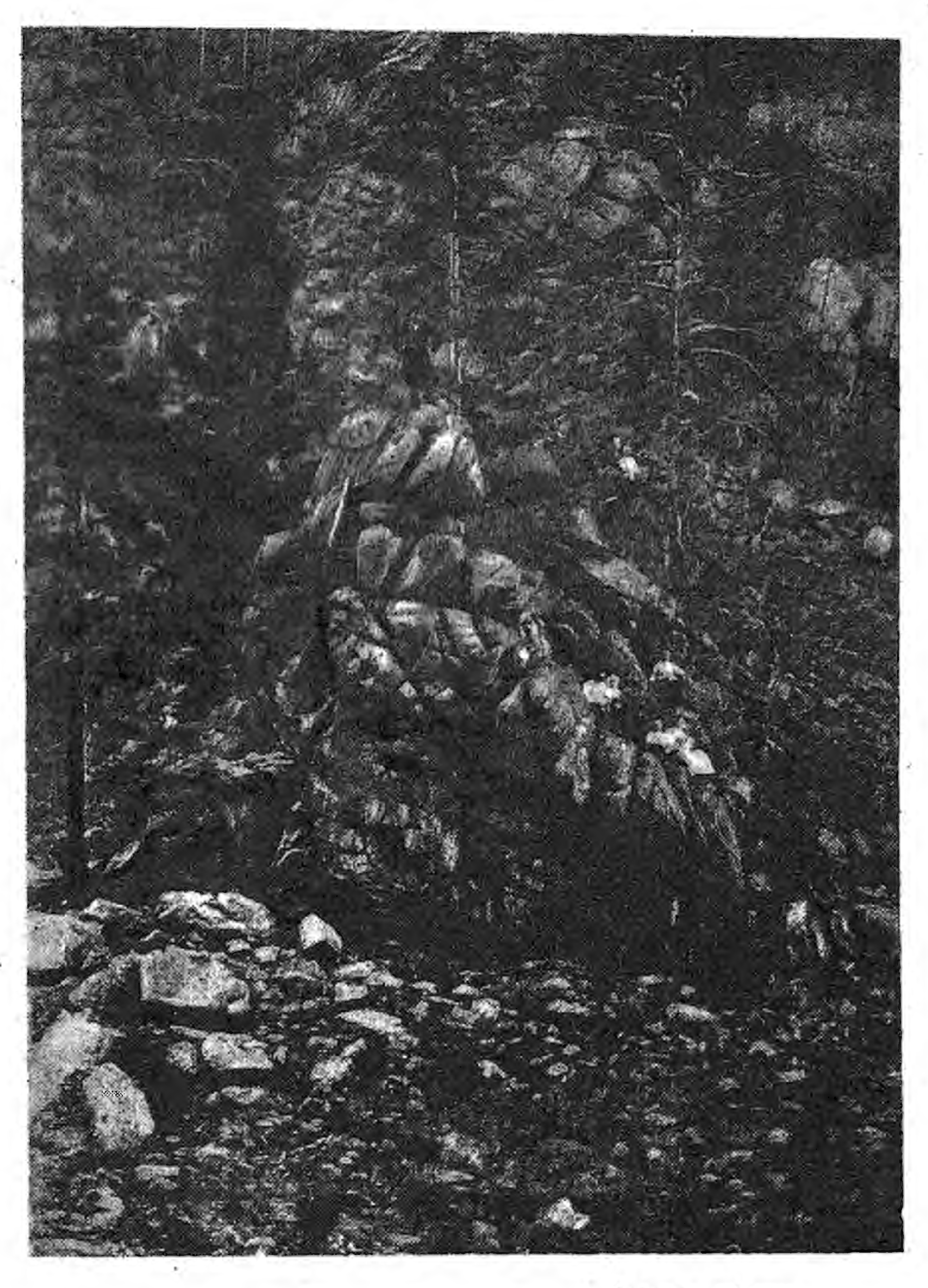
Начало XX в. до Октябрьской революции характеризуется довольно многочисленными исследованиями и описаниями отдельных площадей и месторождений полезных ископаемых. Геологический комитет начал более детальную съемку в хр. Хамар-дабане, Боргойском, Хамбинском, Калиновом, в верховьях р. Чикоя и в Чикойском золотоносном районе. Были выполнены почвенные и геоботанические исследования, каптаж Ямаровского источника. Вышел из печати полный

отчет Обручева. Сводные труды по тектонике и металлогении Де Лонэ и по строению «Лика Земли» Зюсса, основанные на итогах новых исследований, осветили строение и историю Селенгинской Даурии с двух различных точек зрения. Описаны представители ископаемых фаун и флор; открыто месторождение молибденита на р. Чикое, начата разведка месторождений по р. Слюдянке.

После революции внимание было сначало обращено на поиски и разведки месторождений полезных ископаемых—железной руды по рч. Мысовой в Хамар-дабане, в верховьях р. Курбы, где открыто крупное месторождение, в окрестностях Петровского завода; серебро-свинцово-цинковой руды и золота в бассейне р. Джиды, угля в долине р. Хилка, на берегах Гусиного озера и Байкала и вблизи г. Верхнеудинска; началась разведка на нефть на восточном берегу Байкала, до сих пор не давшая практических результатов. Повторно изучалось Слюдянское месторождение флогопита, вступившее в эксплоатацию. В бассейне р. Джиды найдено крупное месторождение вольфрамита [2].

Восточно-Сибирское геологическое управление проводило геологическую съемку в разных частях Селенгинской Даурии в течение ряда лет, но до сих пор опубликовало только три краткие отчета Налетова и Шалаева по верхнему и среднему течению р. Джиды [11, 19], отчет Верещагина по среднему течению р. Хилка [4] и описание Гусинозерского месторождения угля Флоренсова и Лариной [18]. Геологический комитет провел обследование Верхнеудинского района партией Белоусова, Малявкина, Максимова и Тетяева [1], среднего и верхнего течения р. Чикоя Деньгина [7] и др. Академия Наук послала геохимическую экспедицию на восточный берег оз. Байкала, изучавшую район Туркинского минерального источника и часть Хамар-дабана; Прокопенко провел маршрут по совершенно неизвестной местности между долиной р. Иркута и верховьем р. Джиды [14], которую обследовали также братья Ламакины [10]. Наконец в 1939 г. две партии Арсеньева и Лучицкого от Института геологических наук Академии заполнили белые пятна, оставшиеся на миллионной карте в районах хр. Малханского и Цаган-хуртея.

Несмотря на все эти новейшие исследования и геологические съемки, все еще остается не решенным основной вопрос геологической истории Селенгинской Даурии, по которому уже более 25 лет существуют два резко различные мнения. Первое развилось из представления Кропоткина и Черского о высоком плоскогорье и признает, что Селенгинская Даурия является частью «древнего темени Азии». Это темя, сложенное горными породами докембрия, уже с начала палеозоя представляло собой древнюю сушу, которая на позднейшие горообразовательные движения реагировало только разломами и поднятиями на различную высоту отдельных глыб, ограниченных этими разломами; по последним неоднократно прорывались вулканические породы, а в грабенах отлагались континентальные осадки верхнего палеозоя, юры, третичные и четвертичные. Это темя составляло ядро, к которому постепенно при горообразовательных движениях присоединялись склад-



Выходы гранита на левом берегу р. Селенги вблизи мельницы Верхотурова у дер. Ганзуриной. 1896 г.

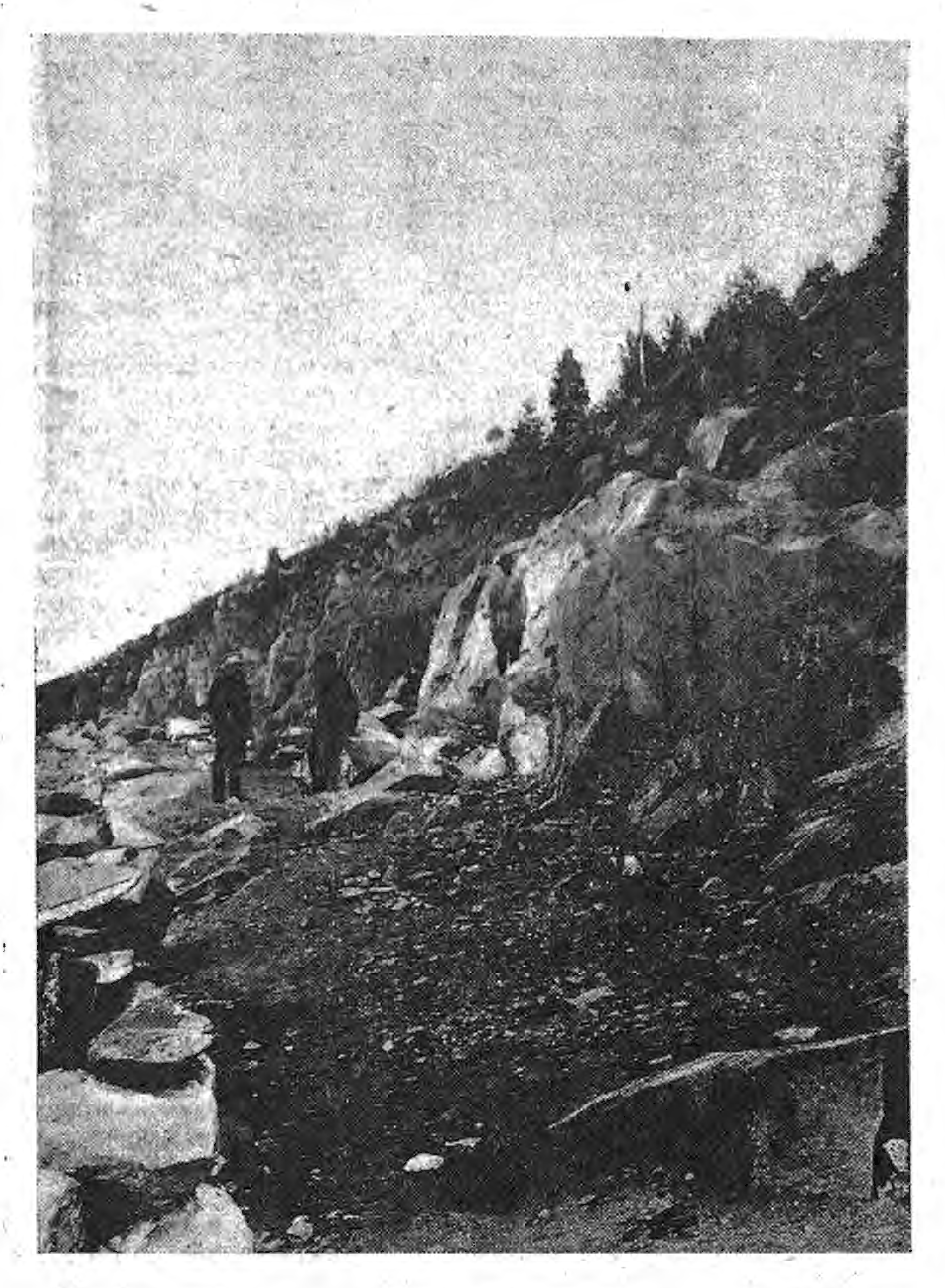
чатые пояса разного возраста, создававшие материк Азии. Эта гипотеза была разработана Зюссом на основании данных Черского (об обтекании высокого плоскогорья складчатыми поясами) и наблюдений Обручева над составом и строением Селенгинской Даурии. Последним она до сих пор защищается в исправленном и дополненном виде, согласно новым данным.

По второй гипотезе, предложенной Де Лонэ, позже развитой Тетяевым и поддерживаемой Архангельским, Борисяком и другими геологами, Селенгинская Даурия покрывалась морями нижнего палеозоя и входит в состав складчатого пояса, созданного в каледонские фазы орогенеза на восточной окраине Среднесибирской платформы, которая (а не Селенгинская Даурия) и является наиболее древней частью материка. Обширное развитие кристаллических сланцев и интрузивных пород в Селенгинской Даурии эти геологи объясняют тем, что эта область представляет собой ядро гигантской каледонской антиклинали, с которой более молодые отложения полностью удалены эрозией. Тетяев защищал даже мысль, что Селенгинская Даурия представляет собой часть области колоссального шариажа альпийского цикла и имеет покровное строение; выступающие на поверхность кристаллические породы являются остатками надвинутого с юга во время альпийского орогенеза обширного покрова, под которым всюду залегает угленосная континентальная юра, видимая только в «окнах», размытых в надвинутом на нее покрове. Вблизи г. Улан-Удэ он находил молодые граниты, прорывающие юру, и приписывал им обширное распространение [17].

Совершенно понятно, что представления о возрасте и распределении полезных ископаемых разного рода в Селенгинской Даурии, тесно связанные с ее геологической историей, весьма различны у защитников того и другого мнения.

Защитники второго мнения не приводят в его пользу никаких убедительных доказательств; оно всецело основано на теоретическом представлении, что платформы окаймляются геосинклиналями, в которых накопляются мощные осадки, позже подвергающиеся складчатости. Селенгинская Даурия окаймляет с востока Среднесибирскую платформу; поэтому она должна представлять каледонский складчатый пояс.

Уже во время моих исследований 1895—1898 гг. было выяснено, что в южной части Селенгинской Даурии, в хребтах Боргойском и Калиновом и в горах по низовью р. Джиды, выступают в большом количестве осадочные породы, частью слабо метаморфизованные, которые можно было считать палеозоем. Поэтому приходилось думать, что южная окраина этой страны затоплялась палеозойским морем и имеет историю, отличную от истории остальной части ее. Позднейшие исследования—находки фауны нижнего карбона на р. Чикое, кембрия на р. Джиде,—а также изучение геологии бассейна этой реки до ее верховий подтвердили предположение, что южная окраина Селенгинской Даурии принадлежит еще к палеозойской геосинклинальной области, протягивающейся по Северной Монголии и со-

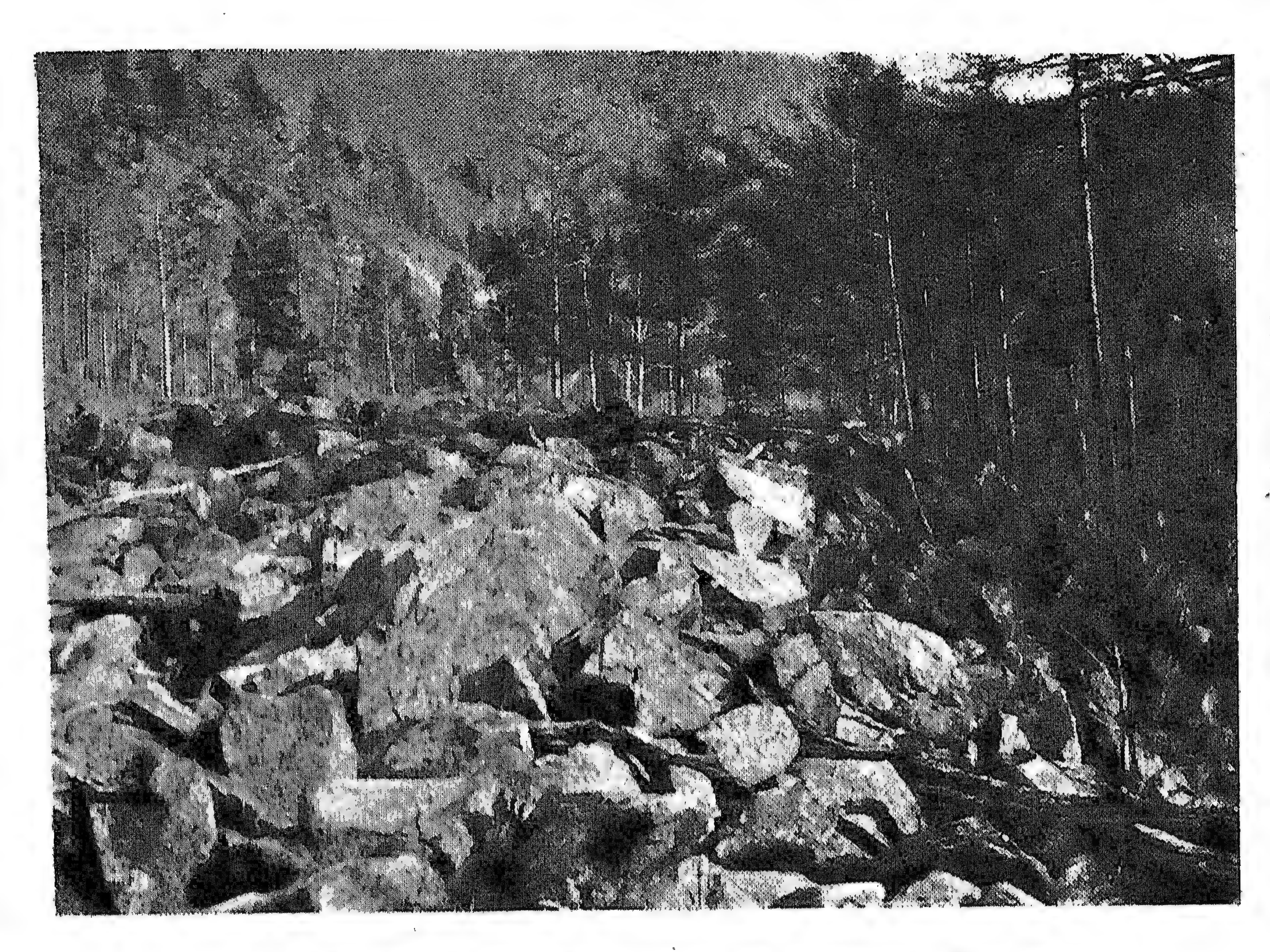


Гора Веселая близ ст. Мысовой на берегу озера Байкала в 1896 г. Полувыемка в архейских гнейсах и мраморах для будущей жел. дороги.

ставлявшей, повидимому, одно целое с палеозойской геосинклиналью Восточного Забайкалья. На остальной части Селенгинской Даурии при всех новейших исследованиях нигде не найдены были остатки морских палеозойских фаун или флор, которые заставили бы признать морское покрытие всей области, а следовательно, и ее участие в каледонских и варисских фазах складчатости.

В виду наличия указанных двух мнений о геологической истории Селенгинской Даурии, основные очередные проблемы геологии этой области приходится излагать, учитывая то и другое.

1. Гнейсы и различные кристаллические сланцы и мраморы вместе с прорывающими их интрузивными основными и кислыми породами, согласно защитникам первого мнения, являются архейскими образованиями, т. е. наиболее древними, известными на нашей земле. Согласно второму мнению, эти кристаллические сланцы и мраморы представляют нижний палеозой, сильно метаморфизованный на большой глубине прорвавшими его интрузиями. Поэтому первой проблемой новых исследований является определение возраста этих сланцев, тщательные поиски в них органических остатков, которые не могут совершенно отсутствовать, если эти сланцы и мраморы действительно представляют нижний палеозой. Археоциаты и трилобиты попадаются и в более или менее метаморфизованных осадочных породах, и находка их помогла бы выяснению спорного вопроса. Необходимо только помнить, что находка фауны нижнего палеозоя даже в нескольких более или менее далеко отстоящих друг от друга пунктах в кристаллических известняках среди гнейсов не может еще установить принадлежности всей кристаллической свиты к нижнему палеозою. Рядом с сильно метаморфизованным палеозоем может залегать в тектоническом контакте и настоящий архей или протерозой. Примеры такого соседства мы знаем в Кузнецком Алатау и в Горной Шории, где после первых находок фауны в метаморфизованных свитах исследователи начали полностью отрицать присутствие докембрия, который затем приходилось восстановливать на основании составления детальных разрезов. Кроме того, одна находка фауны еще не решает вопроса об участии страны в каледонской складчатости в геосинклинальных условиях. Большое значение будут иметь состав и мощность свиты, содержащей фауну, и условия ее залегания. Можно представить себе, что древнее темя было затоплено морем среднего кембрия, связанного, как известно, с большой трансгрессией, и что фауна будет найдена в известняках этого возраста, сохранившихся от размыва благодаря залеганию в грабене или в синклинали. Ведь известно, что континентальные или эпиконтинентальные отложения и на платформах подвергаются складчатой дислокации, и одна дислоцированность их еще не доказывает, что на месте платформы была геосинклиналь. Хороший пример этого представляет Алданская плита, которая покрывалась морем в течение всего кембрия, осадки которого трансгрессируют на архейских породах и местами дислоцированы. Однако эта плита не являлась геосинклиналью, а представляла собой шельф, затопленный в разных частях на разную глубину и осво-

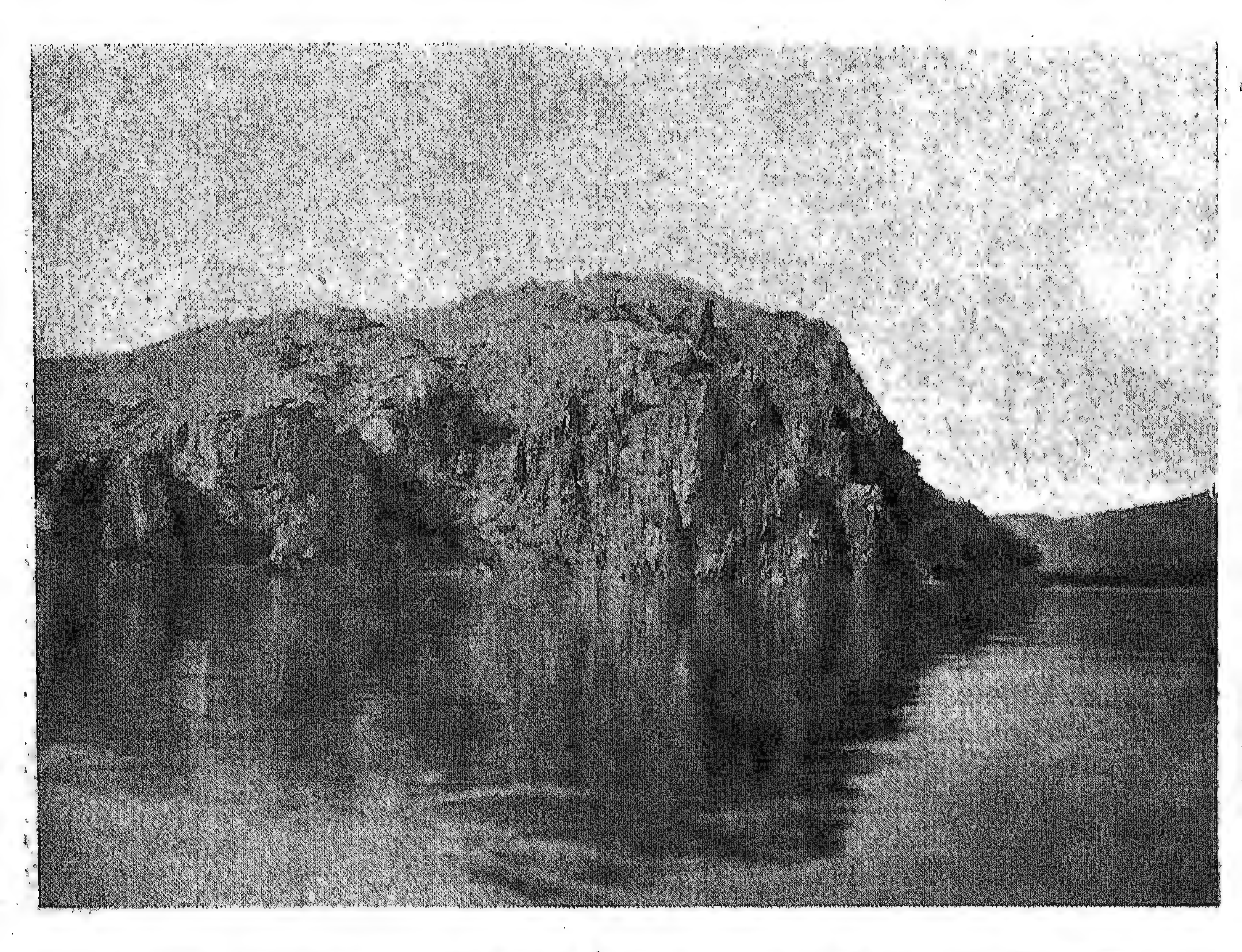


Недавний обвал сиенит-порфира в долине р. Хосурты в хр. Хамар-Дабан выше ст. Удунга. 1895 г.

бодившийся от морского покрытия при общем поднятии и без сложной складчатости.

2. Метаморфические сланцы также имеют значительное развитие в области и частью являются туфо- и пирогенными, частью осадочными. В них также до сих пор не найдено остатков ископаемой фауны и флоры, за исключением бассейна р. Джиды, давшего археоциат кембрия. Необходимы дальнейшие поиски во всех комплексах этих сланцев. В Хамар-дабане у прорыва р. Селенги выше устья р. Итанцы выступают конгломераты, кварциты, песчаники и сланцы Татауровской свиты, которую одни считают даже верхним палеозоем, другие—докембрием. Подробное изучение этой свиты с поисками фауны или флоры необходимо для решения вопроса о ее возрасте. Большое развитие сланцы разного состава имеют в хр. Боргойском на правом берегу р. Селенги, протягиваясь в нем до р. Чикоя. Сланцы и песчаники граувакковего типа слагают также северную цепь хр. Калинового и тянутся от перевала почтового тракта через эту цепь до правого берега р. Селенги ниже Усть-кяхты, переходят также на левый берег в состав хр. Джидинского. Глинистые, кварцево-глинистые, кремнистые и т. п. сланцы очень распространены по верхнему течению р. Чикоя и по р. Чикокону.

Все эти осадочные породы южной окраины Селенгинской Даурии, начиная от хр. Калинского, могут быть частью палеозойскими раз-



Скалы гранита хр. Цаган-Дабан на правом берегу р. Селенги ниже устья р. Хилка. 1896 г.

ного возраста и представлять отложения северной части монгольской геосинклинали, так что поиски морской фауны в них не являются безнадежными. Это подтверждают находки археоциат, определяющих самые верхи нижнего кембрия, в известняках, перемежающихся с различными метаморфическими сланцами Джидинской свиты по р. Джиде и ее левому притоку Хохюрте, а также в гальке конгломератов, залегающих на размытой поверхности известняков (Налетов, 1936 [17 и 23]). В более молодых конгломератах и песчаниках, залегающих несогласно на кристаллических сланцах, по р. Чикою близ с. Гутай найдена фауна нижнего карбона (Донской, 1928). Таким образом, в этом южном поясе уже найдена морская фауна двух различных возрастов—самого нижнего и верхнего палеозоя,—и вполне возможно открытие фаун тех же возрастов, а может быть и промежуточных в других частях этого пояса. Конгломераты с галькой известняка с археоциатами, встреченные на р. Джиде, явно принадлежат свите, которая моложе нижнего кембрия и может представлять тот же нижний карбон или же девон, силур или верхний кембрий. Но, с другой стороны, в том же районе р. Джиды имеются и более древние свиты—кристаллические известняки, сланцы и гнейсы и метаморфические сланцы, очевидно, докембрия (Налетов, 1936 [9—15]). В верховьях р. Чикоя развиты кварцитовидные песчаники и филлиты, относимые к нижнему палеозою не на основании фауны, а только



«Дозорная сопка», остаток базальтового вулкана на северном подножии хр. Базальтового к востоку от дер. Новодесятниковой. 1898 г.

по аналогии с соседними районами Монголии и Сибири вообще (Деньгин, 1932 [6—8]). Поиски фауны в них также могут быть успешны, если эти породы, действительно, представляют палеозой, а не докембрий. Но в отношении находок фауны на остальной части Селенгинской Даурии в метаморфической свите нужно повторить все сказанное по этому вопросу при рассмотрении первой проблемы.

3. Весьма обширное распространение в Селенгинской Даурии имеют разнообразные интрузивные породы, начиная от кислых лейкократовых гранитов и аляскитов и кончая габбро и перидотитами. Защитники первого мнения считают эти породы частью архейскими, тесно связанными с гнейсами, в которые они нередко переходят, частью же протерозойскими. Защитники второго мнения относят эти породы частью к древнему палеозою, приурочивая их интрузии к каледонским фазам орогении, но главным образом принимают возраст верхнепалеозойский и связь с варисскими фазами интрузий, а некоторые исследователи даже находят среди этих пород представителей мезозоя.

Выяснение возраста различных комплексов метаморфических сланцев, которые в одних случаях прорваны теми или другими интрузивными породами и более или менее изменены ими, а в других случаях перекрывают интрузивные породы и не обнаруживают контактового воздействия последних, позволит установить точнее и возраст интру-

зий, несомненно, различный, что составляет третью проблему. На ряду с архейскими и протерозойскими изверженными породами мы в южной части Селенгинской Даурии, конечно, найдем и каледонские и варисские интрузивные и жильные породы, а может быть, в редких случаях, также мезозойские.

4. В хр. Тугнуйском уже при исследованиях 1895—1898 гг. были обнаружены континентальные осадочные породы, habitus которых отличается от наиболее распространенных юрских угленосных отложений. С ними были связаны и эффузивы, отличавшиеся от базальтов, приуроченных к юрской свите. Эти породы могут представлять континентальные отложения одного из периодов палеозоя или раннего мезозоя. Вероятно, одновременны с ними конгломераты так называемой березовской свиты, достигающей 200—300 м мощности и слагающей северные склоны хр. Заганского, противолежащие хр. Тугнуйскому; конгломератам подчинены в виде линз и пластов плотные мелкозернистые песчаники, иногда с плохими остатками растений, а также глинистые сланцы. Галька достигает 5—10 см, но часты и валуны до 2—3 м. Конгломераты давлены, развальцованы, разбиты надвигами. Я относил их, в виду сильного метаморфизма, к протерозою; позднейшие исследователи сопоставляют их с татауровской свитой, относимой к верхнему палеозою (Верещагин [14]). Эта березовская свита требует подробного изучения; присутствие в ней определимой флоры, и, может быть, фауны, возможно, что позволит точно указать возраст.

5. Одновременной с этой свитой, но, может быть, более молодой, является эффузивно-осадочная свита, которая в Селенгинской Даурии имеет довольно большое распространение и состоит из песчаников и сланцев, часто туфогенных, перемежающихся с порфирами, порфиритами и мелафирами, их туфами, агломератами и брекчиями. Эти породы встречены в хребтах Худунском, Цаган-хуртее, Заганском, Малханском и в цепях, пересекаемых низовьями рр. Чикоя и Хилка. Последние исследователи считают эту свиту мезозойской, не отрицая возможности пермского возраста ее нижней части. В этой континентальной эффузивно-осадочной свите вполне могли сохраниться остатки фауны и флоры, которые необходимо найти для точного установления возраста свиты, последовательности и состава различных эффузий и характера их проявления на суше, которую вся область, несомненно, представляла во всяком случае уже с конца палеозоя.

Некоторые исследователи сопоставляют эту свиту с верхнеюрской осадочно-эффузивной свитой Восточного Забайкалья. Но галька порфиров, порфиритов и мелафиров этой свиты встречается в изобилии в конгломератах угленосной свиты Селенгинской Даурии, возраст которой скорее всего юрский, как сказано ниже. Она отделена от первой значительным перерывом, в течение которого имели место сильная дислокация и размыв этой осадочно-эффузивной свиты. Более правдоподобно, что последняя обнимает верхний палеозой и начало мезозоя—часть триаса или весь триас и только начало юры.

6. *Юрские угленосные отложения*, довольно часто встречаемые в долинах Селингинской Даурии, дали до сих пор не много представителей ископаемой флоры, и возраст их еще не установлен окончательно. Одни исследователи считают эту свиту нижне- или среднеюрской, другие же принимают ее возраст как верхнеюрский или даже нижнемеловой, сопоставляя ее с так называемой тургинской свитой Восточного Забайкалья, которую характеризует фауна рыб, ракообразных, остракод, насекомых при скудной флоре. В Селенгинской Даурии в угленосной свите попадалась главным образом флора, относимая к средней юре, в двух местах найдена кость динозавра, определяющая верхнюю юру, а в других обнаружены пелециподы и гастроподы верхнеюрского или нижнемелового возраста. Вполне возможно, что угленосные отложения этой страны не одновременны и что в одних впадинах они среднеюрские, в других—верхнеюрские и нижнемеловые. Поэтому необходимы дальнейшие сборы при составлении точных разрезов.

Условия залегания и мощность угленосной свиты изучены хорошо в бассейнах среднего течения р. Хилка (Верещагин [4]) и на Гусином озере (Флоренсов, [18]), но в других частях страны о них имеется очень мало сведений; еще меньше изучены эффузивные породы, прорывающие свиту. Геологи школы Тетяева находили повсюду надвиги более древних пород на угленосную свиту, а сам Тетяев принимал полное перекрытие ее, как указано выше. Новые исследования опровергли это, обнаружили залегание свиты в отдельных впадинах на различных более древних породах, галька которых входит в состав конгломератов свиты. Надвиги на окраинах впадин встречаются, но далеко не повсюду, а в отдельных местах.

Тетяев утверждал, что угленосная свита прорвана молодым гранитом, и указывал в качестве примера каменоломни горы Камушки на левом берегу р. Уды против Улан-Удэ, где будто бы великолепно видно контактовое воздействие гранита на юрские песчаники [17]. Волин категорически отрицает послеюрский возраст этого гранита [5], но некоторые другие исследователи также говорят о молодых гранитах области, и необходимы новые точные наблюдения в этом отношении, которые должны выяснить важный вопрос о возможности прорыва глубинными породами маломощных континентальных отложений на суше, которая уже в течение долгого времени представляла собой жесткий щит.

Угленосная свита в разных местах прорвана базальтами в виде жил и силлей; но в одном месте, близ д. Береговой на правом берегу р. Чикоя, толщи базальта перемежаются толщами конгломератов и песчаников. Если последние также принадлежат к угленосной свите, то возраст базальтов будет двоякий—частью одновременный с угленосной свитой, частью же более молодой. Но возможно, что отложения, которые отнесены по литологическим признакам к этой угленосной свите, при более тщательных исследованиях окажутся разновременными. Вот почему очень важно нахождение остатков флоры или фауны во всех местах развития угленосной свиты, в особенности

же там, где она пересекается базальтами или перемежается ими. Кроме базальтов, юрскую свиту местами прорывают андезито-базальты, андезиты, риолиты, а на р. Киченге найден тешенит, образующий, вероятно, лакколит. Изучение этих молодых изверженных пород также составляет одну из очередных проблем.

7. Третичные континентальные отложения до сих пор обнаружены в очень немногих местах Селенгинской Даурии, например, на берегах Гусиного озера, затем по р. Селенге ниже г. Улан-Удэ и в низовьях р. Иволги и в долине р. Уды между станциями Ониноборской и Булуганской. Наибольшее развитие они имеют по восточному берегу оз. Байкала к юго-западу от г. Мысовска, где они являются угленосными, изучены уже подробно при новейших разведках на нефть и представляют несколько фаций, описанных Рябухиным [13]. Желательно более тщательное изучение этих отложений в других местах Селенгинской Даурии и нахождение в них ископаемой флоры и фауны для точного определения возраста, который и для прибайкальской свиты выяснен с колебанием от олигоцена до миоцена. Еще неопределеннее, в виду ненахождения фауны и флоры, возраст образований, относимых условно к третичным, именно: 1) слоистых конгломератов с прослоями грубых песчаников и сланцеватых глин и маломощными пластами очень зольного угля; эти конгломераты содержат гальку юрских угленосных пород на восточном берегу Гусиного озера, где Флоренсов почему-то считает их нижнемеловыми; 2) аркозовых песчаников того же берега озера, мощностью в 15—70 м, залегающих резко несогласно на конгломератах; 3) очень грубых глыбовых конгломератов, мощностью до 50 м, развитых на северо-западном склоне хр. Моностой к Гусиному озеру (Флоренсов [18, 23, 24]). Подобные же глыбовые конгломераты, найденные в районе Верхнеудинска (Улан-Удэ), Белоусов и др. [1] считали подчиненными юрской угленосной свите.

8. Четвертичные отложения до сих пор привлекали к себе мало внимания исследователей Селенгинской Даурии, почему мы и теперь знаем о них только немногим больше, чем в 1895—1898 гг. Распространение, состав и мощность озерных слоистых песков с прослойками гравия и гальки, отлагавшихся в долинах области, занятых озерами в одну из эпох четвертичного периода. Распределение и генезис лёсса и лёссовидных суглинков, сильно развитых в части области вдоль р. Селенги и в низовьях ее притоков. Распределение и генезис сыпучих песков, занимающих довольно много площадей в той же части области—вот три главные проблемы четвертичной геологии в Селенгинской Даурии, к которым нужно присоединить еще поиски признаков оледенения в самых высоких частях хребтов и изучение речных террас во всех долинах. Признаки оледенения уже известны в хр. Хамар-дабане от верховий р. Снежной до верховий р. Джиды, где оледенение было очень значительное и ледники спускались почти до уровня оз. Байкала (Пилипенко, 1934, Прокопенко [14], Ламакины [10]) и в верховьях р. Чикоя (Деньгин, 1932). Но менее ясные следы возможны и в высших частях других хребтов—Малханского, За-

ганского, Цаган-хуртея, Улан-бургасы. Четвертичные отложения области уже дали довольно обильные сборы фауны млекопитающих, но эти сборы были большею частью случайные и без точной регистрации места и условий залегания костей и без составления разреза; поэтому необходимы более точные исследования и сборы.

Кроме вышеуказанных проблем, касающихся стратиграфии, петрографии и поисков ископаемых фаун и флор, необходимо обратить внимание на основные вопросы тектоники и геоморфологии Селенгинской Даурии.

9. Подробное изучение т е к т о н и к и кристаллических и метаморфических сланцев в связи со страти- и петрографическим исследованием как этих пород, так и прорывающих их интрузий и подчиненных им эффузий, должно дать материал для решения основного вопроса, поставленного выше,—именно, представляла ли Селенгинская Даурия, за исключением ее южной окраины, сушу с конца протерозоя или же покрывалась водами древнепалеозойского моря. В первом случае большая северная половина страны является действительно частью древнейшего Байкальского щита, размытого очень глубоко в зависимости от неоднократных поднятий, которыми этот щит реагировал на движения земной коры во время каледонских, варисских, мезозойских и альпийских фаз орогении. Он являлся сушей, с которой сносился терригеновый материал в кембрийское море на запад, на Среднесибирскую платформу, а также на юг, в Монгольскую геосинклиналь. Последняя захватывала бассейн р. Джиды и Зачикойскую горную страну, и здесь море существовало гораздо дольше, чем на Байкальском щите и на платформе, судя по находке морской фауны нижнего карбона на р. Чикое близ д. Гутай и южнее на р. Шара-гол между Кяхтой и Улан-Батором. Изучение тектоники этой южной части Селенгинской Даурии представит особый интерес, но также особые трудности в виду того, что здесь, кроме архея и протерозоя, присутствуют и некоторые отделы палеозоя и на архейские и протерозойские складчатые деформации наложились еще каледонские и варисские, а связанные с ними интрузии и эффузии еще усложнили картину. Тщательные исследования позволят определить точнее границу между щитом и геосинклиналью и ее вероятные изменения в ходе событий.

Изучение тектоники осадочно-эффузивной свиты представит меньшие трудности и позволит выяснить характер движений, несомненно происходивших в Селенгинской Даурии в половине мезозоя уже на суше. Слабая большею частью нарушенность юрской угленосной свиты представляет резкий контраст с местной сильной дислокацией ее, условия и причины которой должны быть выяснены.

Кроме складчатых дислокаций, в Селенгинской Даурии распространены и дизъюнктивные, которым прежде приписывали преобладающую роль в создании современного рельефа и считали, что они проявились в виде разломов, создавших горсты и грабены, в самом начале палеозоя. Дальнейшие исследования должны проверить это, выяснить возраст и направление главных разломов, найти пояса

милонитизации, местные надвиги, связь разломов с эффузиями и т. д.

10. Специальные геоморфологические исследования до сих пор не производились в пределах Селенгинской Даурии, за исключением восточного берега оз. Байкала, изученного в этом отношении Думитрашко. Геоморфологический очерк Гладцина, составленный по литературным источникам и не сопровождаемый картой, обнимает все Забайкалье и скорее может быть назван орографическим, описывающим отдельные районы, выделенные очень схематично в виду недостатка материала, что признает и сам автор, отмечающий необходимость подробного геоморфологического картирования (Гладцин, 1938, 142, 186). Остатки почти-равнины, вероятно принадлежащие различным циклам эрозии, сохранившиеся в хребтах на разных уровнях, уступы рельефа, обусловленные разломами и движениями разного возраста, нахождение континентальной эффузивно-осадочной и юрской угленосной свиты на различной высоте, речные террасы, разграничение остатков четвертичных озерных отложений от навеянных из них эоловых песков и определение высоты залегания первых, признаки оледенения, которые могут быть найдены в самых высоких частях современных хребтов—все это является еще задачами специального геоморфологического изучения, стоящего на очереди.

В отношении месторождений полезных ископаемых в качестве очередных проблем можно наметить нижеследующие. Нужно оговориться, что часть намечаемых проблем может быть уже разрешена полностью или частично при тех исследованиях, которые производило Восточно-Сибирское геологическое управление и отчеты о которых не напечатаны, а хранятся в его фондах в Иркутске, т. е. доступны только сотрудникам этого управления. Нельзя не высказать пожелания, чтобы Восточно-Сибирское ГУ выполнило следующее: если оно не в состоянии пустить в печать все не опубликованные отчеты (часть которых по своему качеству может быть и не заслуживает печати), то следовало бы напечатать хотя бы краткое резюме каждого отчета с отзывом о нем компетентного геолога, чтобы содержание и достоинства этих отчетов сделались общеизвестными.

1. В пределах Селенгинской Даурии расположен единственный на значительном протяжении между Енисеем и Амуром железоделательный Петровский завод, производительность которого увеличена в советское время. Но рудная база его в виде Балегинского рудника ограничена небольшими запасами.

В том же хребте Цаган-дабане разбросано еще несколько месторождений железных руд, которые до сих пор, насколько мне известно, не подвергались ни детальному изучению, ни полной разведке, так что значение их в качестве дополнительной сырьевой базы остается под вопросом. Затем, в бассейне р. Курбы имеется целый ряд месторождений железных руд контактового типа, которые разведывались заводоуправлением более 50 лет тому назад, весьма поверхностно шурфами и признаны содержащими скромные запасы. В верховьях р. Курбы уже в советское время обнаружено очень крупное

месторождение железняка, но разведано оно недостаточно. Нужно поставить в Цаган-дабане и Курбинском районе широкие поиски железных руд новыми геофизическими методами, а затем правильные разведки обнаруженных месторождений на большую глубину.

Затем нужно напомнить, что магнитный железняк известен на южном склоне хр. Малханского в бассейне рч. Коротковой и на северном склоне Хамар-дабана в долине рч. Мысовой, а глинистый железняк в большом количестве попадается вокруг озер Телембинского и Подкаменного в долине р. Конды. Кроме Мысовского, эти месторождения, равно как и другие, имеющиеся в Селенгинской Даурии, правильным разведкам еще не подвергались. Во всяком случае в стране имеется сырьевая база для организации еще 2—3 небольших чугуноплавильных и железоделательных заводов, которые необходимы в виду увеличения пахотной площади, перехода кочевого населения к оседлому образу жизни и роста легкой промышленности.

2. Открытие молибденита на р. Чикое у д. Гутай и вольфрамита в бассейне р. Джиды вызвали к жизни два горнопромышленных предприятия, первое из которых является главным поставщиком молибдена для советской металлургии, а второе обещает занять аналогичное место в отношении вольфрама. Признаки молибденовых и вольфрамовых руд найдены в верховьях р. Чикоя. Эти месторождения расположены в пределах северной части Монгольской палеозойской геосинклинали, захватывающей южную часть Селенгинской Даурии. Наличие отложений морского палеозоя в этом поясе и интрузий, более молодых, чем докембрийские, заставляет обратить особенное внимание на тщательное изучение этой южной полосы Селенгинской Даурии от верховий р. Джиды до водораздела с р. Ингодой. Весьма возможно открытие еще нескольких месторождений редких металлов в этой полосе, а также месторождений серебра, свинца, цинка.

3. Эта южная геосинклинальная полоса обещает всего больше и в отношении месторождений золота. Главные золотоносные районы Селенгинской Даурии—Чикойский и Джидинский—расположены в ее пределах; первый из них довольно хорошо описан Деньгиным и Стальновым; в нем разрабатывается и коренное месторождение и возможно открытие новых. Джидинский район, очень бегло обследованный Ячевским, а позже Арсентьевым и Артемьевым, нуждается еще в детальном изучении, тем более, что в нем с золотом связан осмистый иридий. В хр. Калиновом 2 случайные пробы жильного кварца, взятые нами, обнаружили содержание золота. Прииски в верховьях р. Оны никем не изучены.

4. В отношении медных руд южная геосинклинальная полоса страны также, может быть, даст больше, чем остальная, хотя нельзя отрицать возможности того, что в связи с порфиритами и мелафирами мезозойской осадочно-эффузивной свиты будут найдены и магматические месторождения этого металла.

5. Из неметаллических полезных ископаемых для Селенгинской Даурии наибольшее значение имеет уголь. Месторождения его, приуроченные к юрской свите, довольно многочисленны, и два из них

на р. Хилке одно время работались, но позже были оставлены; в качестве наиболее богатого выдвигается месторождение на восточном берегу Гусиного озера, хотя оно сильно разбито сбросами. Остаются пока без внимания крупные месторождения угля на левом берегу р. Чикоя, никем не разведанные и не описанные; не подвергались новой разведке месторождения на р. Хилке Катаевское и Гутайское, которые Петровский завод разведывал около 50 лет назад. Нахождение угля частью известно, частью возможно и в других местах Селенгинской Даурии—по рр. Худуну и Киченге, в Еравнинской степи, в верховьях р. Хилка, в долине р. Уды, в Боргойской степи. На очередь следовало бы поставить детальное описание всех известных месторождений и разведку слабо или совсем не разведанных. О месторождениях угля всего больше новых данных собрано по среднему течению р. Хилка Верещагиным [4] и по впадине Гусиного озера Флоренсовым и Лариной [18].

Из месторождений угля третичного возраста единственным является приуроченное к восточному берегу оз. Байкала между ст. Выдриной и рч. Ивановкой, протягивающееся на 70 км. Оно как будто достаточно изучено и разведано. Главное значение его заключается в переработке угля, не выдерживающего перевозки, на месте в газ, смолы, осветительные и смазочные масла и химические продукты. В этом отношении еще ничего не сделано, тогда как это является одной из очередных задач ближайшего времени, в виду того, что поиски и разведки нефти на том же берегу оз. Байкала до сих пор не дали удовлетворительных результатов.

6. Эти поиски и разведки показали (см. сводку Рябухина [13]), что третичные отложения восточного берега местами пропитаны нефтью и содержат включения твердого битума, но промышленной нефти не дают. С другой стороны, в местности Ключи-Сваловая того же берега буровые скважины, заложенные на льду оз. Байкала, пройдя небольшую толщу третичных отложений, врезались в гнейсы, трещины которых оказались заполненными нефтью. Поэтому и в связи с обнаруженной уже битуминозностью, а местами и некоторой нефтеносностью нижнего кембрия нескольких местностей Средне-Сибирской платформы возникло предположение, что первоисточником нефти на восточном берегу оз. Байкала являются не третичные отложения, а кембрий, схороненный на дне озера под надвинутыми на него гнейсами архея.

Впадина Байкала представляет собой только один из грабенов, но самый крупный и глубокий из целой серии их, протягивающейся начиная от оз. Косогола в Монголии до среднего течения р. Олекмы и врезанной в докембрийские отложения древнейшей части материка Азии. Эти впадины-грабены начали образовываться по крупным разломам земной коры, во всяком случае, в начале третичного периода, а некоторые, может быть, еще раньше, и смещения типа взбросов и надвигов по их окраинам вполне возможны. Поэтому предположение, что нефть, пропитывающая гнейсы у р. Ключи-Сваловая, происходит из каких-то первично нефтеносных отложений (не обязательно кем-

брийских), на которые гнейсы надвинуты во время дизъюнктивных дислокаций, создавших впадину Байкала, теоретически вполне допустимо. Но нельзя забывать, что сгущенная нефть, так называемый байкерит, выбрасывается волнами озера уже с незапамятных времен; а следовательно, нефтеносные отложения должны выступать где-нибудь на дне озера и без покрытия их гнейсами.

Очередной проблемой по этому вопросу является окончательное выяснение первоисточника байкальской нефти и его промышленного значения.

7. Развивающееся строительство в Селенгинской Даурии требует большого количества цемента, производство которого желательно организовать на месте. Сырьевая база для цемента в виде известняков архейской свиты имеется на территории страны далеко не в изобилии, и известняки эти часто более или менее сильно доломитизированы, т. е. для цемента не годны. Поэтому очередной проблемой нужно признать выяснение всех пунктов, где выступают годные для цемента известняки с проверкой их состава анализами и запасов разведкой. Более обещающими в отношении чистых известняков, может быть, окажутся свиты протерозоя и палеозоя, развитые местами в бассейне р. Джиды и в Зачикойском районе. Сводку по строительным материалам можно найти у Яржемского ([13], 155—173).

8. Селенгинская Даурия богата минеральными источниками разного состава—холодными, теплыми и горячими, но изучены, каптированы и благоустроены только 2—3 из них, так что население вынуждено пользоваться большинством источников для лечения в самой первобытной обстановке и без врачебной помощи и надзора. Поэтому очередной проблемой геологии нельзя не считать изучение всех источников, условий их каптажа и лечебного значения, чтобы приступить немедленно к благоустройству наиболее важных и организации на них санаторий. Новые сведения об источниках собраны в статьях Деньгина (1932) и Толстихина [13].

ЛИТЕРАТУРА

В настоящем списке мы помещаем только главнейшие сочинения, вышедшие из печати в 1929 г. и позже, в виду того, что вся предшествующая литература приведена и кратко реферирована в нашем очерке «Селенгинская Даурия», изд. 1929 г. Троицкосавск. отд. Гос. геогр. общества.

1. Белоусов, В. В., Малявкин, А. А., Максимов, Б. А. и Тетяев, М. М. Геологическая съемка в Верхнеудинском районе Забайкалья в 1930 г. Тр. ВСГРО, вып. 167, 1923.
2. Бесова, М. В. Геология и минералогия Джидинского вольфрамового месторождения. Месторождения редк. и мал. мет. СССР, I, 3—87; изд. Ак. Наук, 1939.
3. Васильевский, М. М. и Налетов, П. И. Геологический очерк окрестностей Питателевского источника на р. Селенге. Мат. геол. и пол. иск. В. Сибири, № 4, 1931.
4. Верещагин, В. Н. Геологическое исследование в районе среднего течения р. Хилка. Тр. В. Сиб. Геол. Упр., вып. 24, 1937.
5. Волин, А. В. 1) Существуют ли послеюрские граниты в Селенгинской Даурии. Изв. ГГРУ, 42, № 9, 1930 г. 2) К вопросу о послеюрских

гранитах ЮЗ Забайкалья и Нерчинской Даурии. Зап. Мин. общ. 61, вып. 2, 1932.
6. Гладцин, И. Н. Геоморфологический очерк Забайкалья. Тр. Инст. геогр. Ак. Наук, 29, 117—192, 1938.
7. Деньгин, Ю. 1) Геологические исследования в бассейне среднего течения р. Чикоя. Мат. общ. и прикл. геол. вып. 131, 1929. 2) Минеральные источники Центрального Забайкалья. Тр. ВГРО, вып. 184, 1932.
8. Донской, Н. С. Находка морского палеозоя в юго-западном Забайкалье. Геол. вестн. VI, № 4—6, 1928.
9. Касаткин, П. И. и Смирнов, С. С. О Мысовских железорудных месторождениях в Бурят-Монгольской АССР. Изв. ГГРУ, 50, вып. 18, 1931.
10. Ламакины, В. В. и Н. В. Саяно-Джидинское нагорье. «Землеведение», 32, вып. 1—2, 1930.
11. Налетов, П. И. Джидинский рудный район. Вып. I и III. Тр. В. Сиб. ГГГТ, в. 11, 1935, в. 18, 1936.
12. Обручев, В. А. 1) Древнее темя или каледонская складчатость. Тр. I В. Сиб. кр. съезда, вып. I, Геол. секция, 1932. 2) Молодость рельефа Сибири. Сборник «50-летие В. И. Вернадского», т. II. Изд. Ак. Наук, 1936. 3) Геология Сибири, т. I, II, III. Изд. Ак. Наук, 1935, 1936 и 1938.
13. Проблемы Бурят-Монгольской АССР. Тр. I Конференции по изучению производительных сил БМАССР, т. I. Изд. Ак. Наук, 1935.[1]
14. Прокопенко, Н. М. Пересечение по маршруту Тунка—Цагаан-Тора в Восточных Саянах. Тр. СОПС; сер. Сибирская, вып. 6, Байк. Геохим. эксп. 1931 г. ч. II, 1934 г.
15. Пилипенко, П. П. 1) К геологии и минералогии Слюдянского района. Мин. сырье, № 10, 1930. 2) О делювиальном оледенении Южного Прибайкалья. «Землеведение», 36, вып. 4, 1934.
16. Смирнов, С. С. Материалы к геологии и минералогии Южного Прибайкалья (район Слюдянки). Мат. общ. и прикл. геол., вып. 83, 1928.
17. Тетяев, М. М. 1) К геологии Селенгинской части Хамар-дабана. Вестн. Геол. Ком. 1928, № 7. 2) К геологии окрестностей Питателевского источника на р. Селенге. Мат. по геол. и пол. иск. В. Сибири, в. 2, 1930. 3) К строению южной части В. Сибири. Геол. Вестн. VI, 1929, № 1—3.
18. Флоренсов, Н. А. и Ларина, В. А. Гусиноозерское месторождение углей. Тр. В. Сиб. ГГГТ, в. 13, 1937.
19. Шалаев, К. А. Геологический очерк района среднего течения р. Джиды. Тр. В. Сиб. ГГГТ, в. 15, 1935.
20. Шатский, П. С. 1) К тектонике юго-восточного Прибайкалья. Пробл. Сов. геол., № 2, 1933. 2) Проблемы нефтеносности Сибири. «Нефт. хоз.» № 9, 1932.

---

[1] В сборнике «Проблемы БМАССР» целый ряд статей, обнимающих всю республику, касается, конечно, также Селенгинской Даурии; главное место занимают сводки по полезным ископаемым: по железным рудам—С. Смирнова, по углям—Ф. Оттена, по нефти—Г. Рябухина, по слюде—Мишарева и Коноплева, по подземным водам—Н. Толстихина, по соляным озерам—М. Гладцина, по минеральным источникам—Н. Толстихина и Б. Форш.

И. Д. СУХОМАЗОВ

ЖЕЛЕЗОРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЕЛЕНГИНСКОЙ ДАУРИИ

В литературе первые сведения о наличии в Западном Забайкалье (Селенгинской Даурии) месторождений железных руд мы встречаем у Палласа, посетившего Забайкалье в 1772 г. Он указывает железные руды близ с. Куйтун, рудники Кочергинский и по рч. Кытыкей (Кекетей?). Несколько позже (в 1820 г.) появились сведения о Балегинском месторождении, разрабатывавшемся с 1789 г. Петровским заводом.

Более систематическое изучение железорудных месторождений Западного Забайкалья началось во время постройки Сибирской железной дороги и в следовавший за этим период, когда В. А. Обручев, Л. А. Ячевский, А. К. Мейстер, С. А. Докторович-Гребницкий и некоторые другие проводили в этом крае большие по тому времени геологические исследования. В это время на некоторых месторождениях (Балегинское, Коротковское, Ингис-Хан и др.) казною и частными предпринимателями были проведены даже небольшие разведочные работы.

В дореволюционный период было сделано чрезвычайно мало для ознакомления с железорудными ресурсами края. Лишь работы, предпринятые в советский период (1928—1932 гг.), дали более правильное представление о них. Но все же и они были недостаточными. Несколько, несомненно, крупнейших месторождений до сих пор остаются почти неизученными, как это будет видно из дальнейшего. Между тем, после 1932 г. всякие геологоразведочные работы на железо в Восточной Сибири (в том числе и в Забайкалье) были прекращены вплоть до 1938 г., несмотря на то, что интересы строившегося Петровск-Забайкальского металлургического завода требовали всемерного форсирования их.

Возобновившиеся в 1939 г. поисковые работы на железо, с целью расширения рудной базы Петровск-Забайкальского завода, сразу же показали, что даже в сравнительно лучше изученных районах к западу от завода возможно обнаружение новых значительных железорудных месторождений.

Почти вся площадь страны, именуемой в литературе Западным Забайкальем, или Селенгинской Даурией, сложена изверженными и метаморфизованными осадочными породами. Этим обусловлен тот факт,

что все известные здесь сколько-нибудь значительные железорудные месторождения имеют контактово-метасоматическое и осадочно-метаморфическое происхождения.

Известные в настоящее время месторождения можно сгруппировать по территориальному признаку в три железорудных района: Улан-Удэнский, Курбинский и Мысовский. По масштабу рудопроявлений наибольшего внимания заслуживает Курбинский район, но он трудно доступен, пока не заселен и не освоен. Большое значение в настоящее время имеет Улан-Удэнский район, как расположенный вблизи железнодорожной магистрали и Петровск-Забайкальского металлургического завода.

1. Улан-Удэнский железорудный район

В этот район входит более одиннадцати месторождений. Из них заслуживают внимания месторождения Балегинское, Моюса (Мойса), Майдан I, Майдан II и Коротковское.

Балегинское месторождение, как уже указывалось, известно в литературе с 1823 г. Разработка же его начата была еще раньше в 1789 г., с момента основания Петровского завода. Оно находится в 25 км к северо-западу от г. Петровск-Забайкальска, на левом склоне долины рч. Балеги, и связано с городом дорогой.

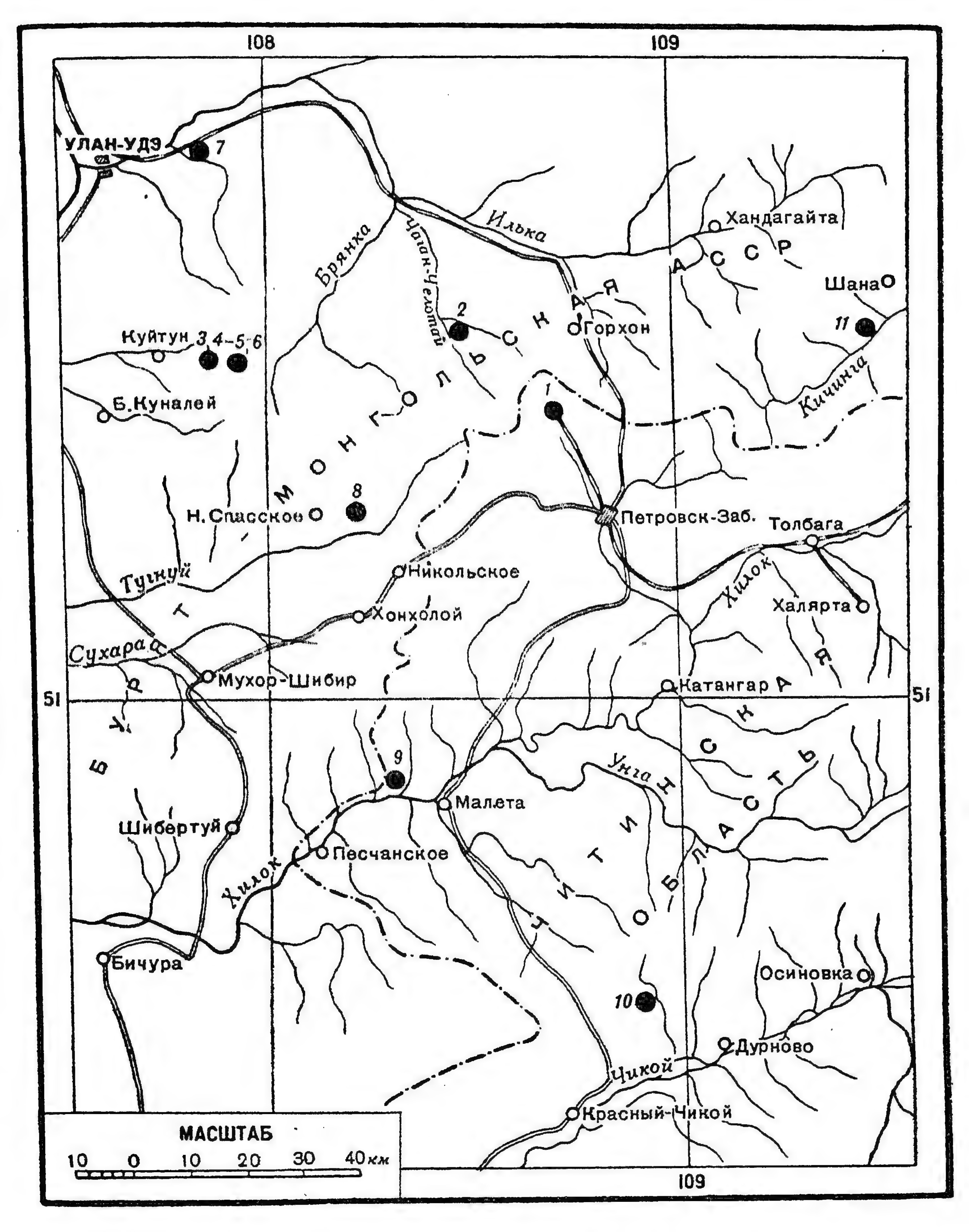
С 1789 по 1935 г. месторождение являлось рудной базой бывшего Петровского чугуноплавильного и железоделательного завода, дав за этот период около 250—270 тыс. т руды. В 1935 г. старый завод был окончательно остановлен, и была начата постройка нового Петровск-Забайкальского металлургического завода, который в настоящее время частично уже вступает в строй действующих предприятий. За длительный период разработки месторождение неоднократно подвергалось разведке, но только благодаря разведочным работам, поставленным в 1927—1929 гг. [7], был точно установлен его масштаб, геологическое строение и качество руд. В 1939 г. месторождение окончательно доразведано Восточно-Сибирским геологическим управлением.

Месторождение состоит из главного рудного тела линзовидной формы и нескольких небольших гнезд,[1] залегающих среди осадочно-метаморфических пород, предположительно докембрийского или нижнепалеозойского возраста.

Осадочно-метаморфические породы слагают очень небольшой участок, едва достигающий 600 м в длину и 180 м в ширину, окруженный обширной интрузией так называемого балегинского гранита, условно относимого к герцинскому возрасту. В непосредственной близости от месторождения наблюдаются небольшие штокообразные выходы тарбагатайского гранита и сиенит-порфира, а также многочисленные жилы кварцевых порфиров и порфиритов.

---

[1] Эти гнезда детально не разведывались, но размеры их явно незначительны.



Фиг. 1. Улан-Удэнский район

Список месторождений:

1. Балегинское.
2. Моюса (Мойса).
3. Майдан I.
4. Майдан II.
5. Старый рудник.
6. Песчаная гора.
7. Хара-Гудусунское.
8. Ульзутуйское.
9. Ново-Никольское.
10. Коротковское.
11. Кичингское.

Многочисленные круто падающие жилы кварцевых порфиров и порфиритов, мощностью от 1 до 16 м, секут вмещающие метаморфические породы и рудное тело приблизительно вкрест простирания. Возраст тарбагатайского гранита, отличающегося от балегинского повышенной щелочностью, а также возраст сиенит-порфира неясен; вероятно, они относятся к более поздним фазам вулканического цикла, давшего балегинский гранит, так как, по данным Н. Н. Павлова, они прорывают его, а в сиенит-порфире наблюдались ксенолиты балегинского гранита и кварцевых порфиров.

Осадочно-метаморфическая толща, несущая рудное тело, имеет северо-северо-восточное простирание и падает на востоко-северо-восток под углом от 42 до 57°. Блок, слагаемый ею, представляет собой ксенолит, сохранившийся от ассимиляции гранитом, имеющий в плане овальную форму, постепенно сужающуюся в глубину. В состав толщи входят амфибол-пироксеновая порода и кристаллические доломиты. Первая залегает в лежачем боку рудной линзы и состоит преимущественно из переменных количеств актинолита, тремолита и пироксена ряда диопсид-геденбергит. В некоторых случаях порода серпентинизирована до степени настоящего змеевика; магнетит, обычно рассеянный в породе, у лежачего бока рудной линзы образует гнезда и линзочки.

Доломит залегает в висячем боку рудной линзы. Он несет постоянную небольшую примесь магнетита, актинолита, тремолита, диопсида, волластонита, хлорита и эпидота. У контакта с рудной линзой доломит нацело серпентинизирован, но в сторону от контакта степень серпентинизации быстро уменьшается. Судя по единичным анализам, этот доломит может быть использован для получения металлургического доломита, т. е. является, на ряду с рудой, полезным ископаемым.

Рудная линза, расположенная между амфибол-пироксеновой породой и доломитом, залегает совершенно согласно с вмещающими породами. Длина ее до 500 м, мощность на поверхности 30—40 м, но на глубине 100—120 м достигает лишь 1.5 м. Нижние горизонты южной части линзы срезаны сбросом. Линза пересечена многочисленными круто падающими дайками кварцевых порфиров и порфиритов, которые осложняют разработку.

Генезис месторождения контактово-метасоматический. Руда состоит в основном из магнетита и серпентина. В качестве второстепенных примесей из рудных минералов присутствуют гематит, лимонит, халькопирит и пирит, из нерудных—тремолит, актинолит, диопсид, волластонит, флогопит и др.

Качество руды, по данным детального опробования, следующее.

Среднее содержание металлического железа по отдельным блокам колеблется от 43.0 до 50.3%, равняясь в среднем по месторождению 45.4%; среднее содержание серы по блокам—от 0.04 до 0.64%, в среднем по месторождению—0.197%; среднее содержание фосфора по блокам—от 0.02 до 0.07%, в среднем по месторождению—0.04%.

Наиболее сернистые руды приурочены к северной части линзы; намечается, как будто, приуроченность их к контактам с дайками порфиров и к тектоническим трещинам.

Полные анализы 11 проб в лаборатории Дальневосточного университета показали: SiO_2—10.55%; Fe_2O_3—46.95—61.31%; FeO—9.39—15.80%; Al_2O_3—0.0—4.26%; TiO_2—0.07—0.14%; MnO—0.08—16%; CaO—1.40—4.72%; MgO—7.82—13.52%; V_2O_5—0.09—0.55%; CuO—0.0—0.01%; P—0.01—0.06%; S—0.05—0.40%; потерь при прокаливании—1.13—4.40%. Присутствие в руде ванадия позднейшими анализами не подтвердилось. Мышьяк, цинк, олово, вольфрам, хром, никель и другие элементы не определялись, хотя наличие некоторых из них в рудах по геологическим условиям возможно.

Проведенные Механобром опыты по обогащению показали, что сырая балегинская руда с средним содержанием железа в 45%, после дробления до размеров фракций 50—0 мм, при сухом магнитном обогащении, дает 85.5% выход концентрата с содержанием железа в 50%. При этом в хвостах от обогащения теряется 4% железа. Опыты по агломерации и обжигу также дали вполне удовлетворительные результаты.

Запасы месторождения на 1 января 1940 г. исчисляются в несколько миллионов тонн. Две трети запасов могут быть вынуты открытыми работами с откаткой по штольне. Так как годовая потребность завода определяется в 400 тыс. т сырой руды, то при полном удовлетворении нужд завода имеющиеся запасы руды обеспечат деятельность завода только на 6—7 лет. В виду ограниченности запасов месторождения рудник запроектирован на добычу всего в 230 тыс. т руды в год; остальное ее количество должно быть получено из других месторождений. Поиски таких месторождений вблизи завода не были своевременно предприняты. Лишь с 1939 г. были начаты поиски геофизическими методами, которые и привели к открытию трех совершенно новых месторождений: Моюса, Майдан I и Майдан II.

Месторождение Моюса (Мойса) расположено в Заиграевском районе БМАССР, у слияния ручьев Мойса и Билюта в рч. Билютай, в 100 м на юг от находящегося здесь известкового карьера Петровск-Забайкальского завода.

Магнитометрической съемкой установлено наличие магнитной аномалии. Породы, обусловливающие аномалию, не вскрыты, но положение у контакта известняков с гранитом и интенсивность ее дает основание предполагать наличие месторождения магнетитовых руд. Вероятные размеры рудного тела: длина—80 м, мощность—40 м, площадь—3200 м², протяженность в глубину—75 м, возможные запасы (кат. C_2)—не более одного миллиона тонн.

Месторождение Майдан I находится на южном склоне горы Майдан, в 7 км к востоку от с. Куйтун, Улан-Удэнского района, в 2 км на север от дороги, соединяющей с. Куйтун с с. Старая Брянь. Обнаруженная магнитная аномалия несомненно связана с месторождением магнетита контактово-метасоматического типа, что подтверждается

результатами проходки единичных шурфов. Есть подозрение, что руды сравнительно бедны.

Вероятные размеры рудного тела: длина—140 м, мощность—45 м, площадь—6300 м², возможные запасы (C_2)—около двух миллионов тонн руды.

Месторождение Майдан II расположено на правом склоне долины р. Брянь, в 1.5—2 км к северо-западу от предыдущего. Здесь обнаружено две интенсивных аномалии, обусловленные выходами магнетита. Вероятные размеры рудных тел (в метрах):

	Длина	Мощность	Площадь	Протяжение в глубину
I	150	50	7 500 м²	100
II	250	10	8 700 »	50

Повидимому, по масштабу месторождение близко к Балегинскому. Анализов руд нет. Вероятные запасы около трех миллионов тонн.

В виду недостаточности для Петровск-Забайкальского завода запасов руды на Балегинском месторождении и благоприятного географического положения, описанные вновь открытые месторождения заслуживают большого внимания. В настоящий момент партия Восточно-Сибирского геологического управления приступила к их разведке.

Коротковское месторождение расположено в Красночикойском районе Читинской области, по ключу Дыремину, притоку рч. Коротковой, впадающей справа в р. Чикой. Оно состоит из шести маломощных пластовых залежей (линз?) магнетита, залегающих в контакте амфиболового гранито-гнейса и мраморов, а также из неправильных магнетитовых гнезд с небольшой вкрапленностью халькопирита, залегающих в амфиболовом гнейсе вблизи контакта с линзами пегматита. Суммарная мощность рудных тел около 2—3 м, длина по простиранию не выяснена.

Руда состоит из магнетита и амфибола с примесью биотита, форстерита, арсенопирита и других минералов. Содержание металлического железа в руде по анализам 1899 г. (очевидно, богатых штуфов)—62.76—67.71%; анализ штуфа, взятого в 1937 г., показал металлического железа 52.49%. По последнему анализу в руде содержится P_2O_5—0.08%; серы—0.10%, небольшие количества меди, золота, платины и цинка (0.59%). Вероятно в руде имеется и мышьяк, являющийся крайне нежелательной примесью в железных рудах.

Удаленность месторождения от Петровск-Забайкальского завода и от удобных путей сообщения, а также, вероятно, небольшие запасы (месторождение не разведывалось, но предполагаются запасы порядка 100 тыс. т руды) делают месторождение мало интересным для промышленности.

Остальные месторождения Улан-Удэнского железорудного района представлены незначительными гнездами и линзами магнетита или

гематита, залегающими в изверженных и метаморфических породах или (реже) сферосидеритами и лимонитами среди осадочных пород. Для промышленности они никакой ценности не представляют, но имеют значение как признаки возможного присутствия вблизи, при благоприятных геологических условиях, более крупных месторождений. В этом направлении некоторые из них уже сослужили свою службу. Так, например, магнитометрическая съемка, проведенная в 1939 г. в районе известных с XIX в. непромышленных месторождений Старый рудник и Песчаная гора (оно же—Ближний рудник), привели к открытию в 4—6 км от них двух новых месторождений—Майдан I и Майдан II, уже описанных нами выше.

В качестве таких признаков месторождений заслуживают упоминания:

1. Высыпки магнетита, наблюдавшиеся [1] на правом берегу пади Хара-Гудусун, в 4 км от железнодорожной линии и в 20 км от пос. Нижн. Талецкого Улан-Удэнского района.

2. Гнездо гематита в оруденелых порфирах и порфиритах на горе Ульзутуй, в 7 км к востоку от с. Нижн. Спасского Мухор-Шибирского района.

3. Руды у с. Н. Никольского на р. Хилок, указываемые в старых книгах Горного округа, и, повидимому, добывавшиеся для Петровского завода.

4. Глинистые сферосидериты в долине р. Киченги, в 15 и в 20 км выше улуса Цаган-Хошун [10, 11].

5. Указания на выходы руд у с. Куналей Тарбагатайского района, у с. Н. Брянь Заиграевского района, на правом склоне долины р. Куйтун выше д. Надеиной и в других пунктах.

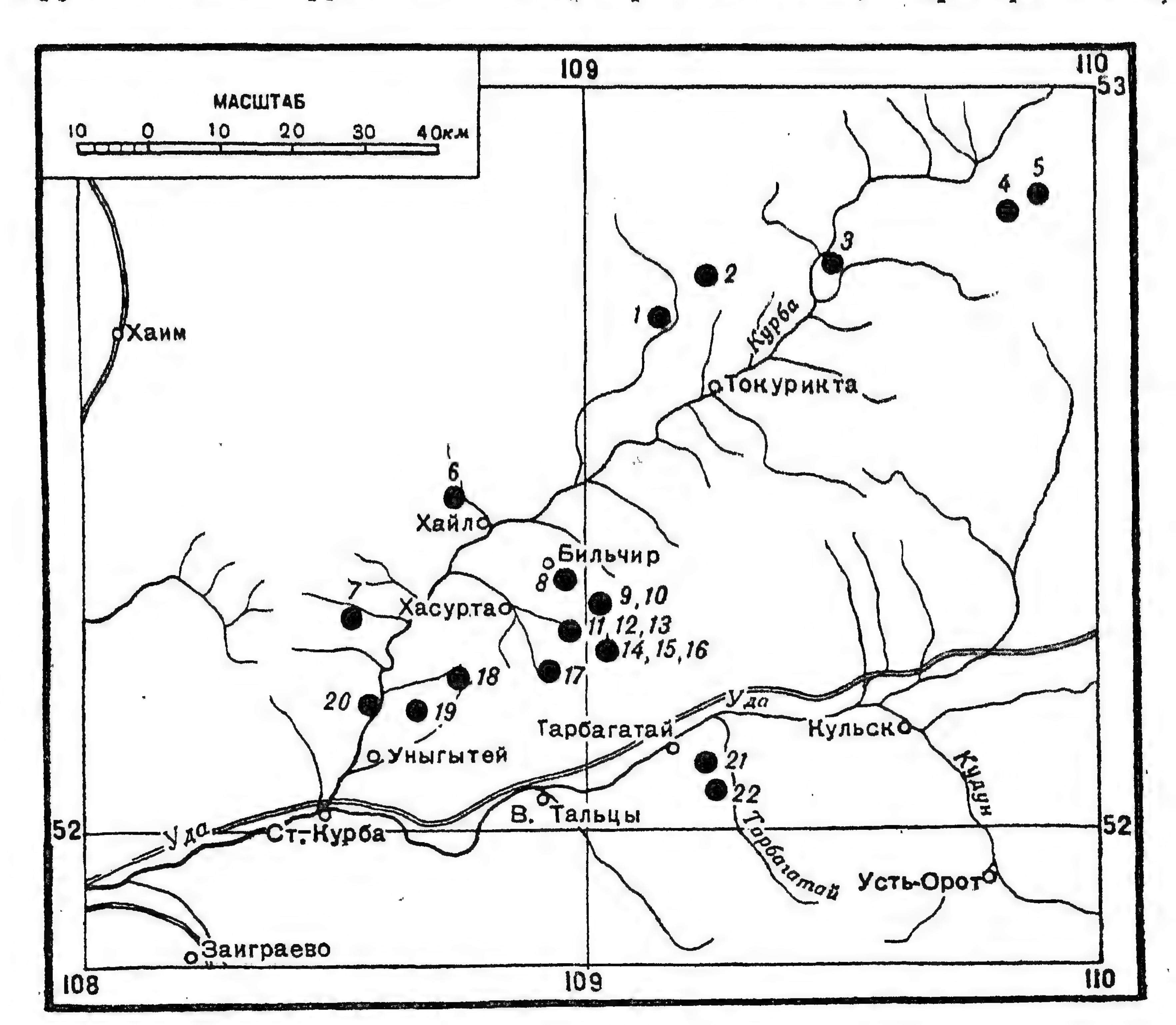
2. *Курбинский железорудный район*

Курбинский железорудный район расположен в пределах Хоринского и в северной части Заиграевского районов, в системе рр. Курбы и Уды. По характеру, размерам и территориальному размещению входящие в этот район месторождения могут быть разделены на две группы—северную и южную.

В южной группе объединяются 16 мелких месторождений контактово-метасоматического типа: Ингис-Ханское, Орсок-Хульское, Хужиртуй I, Хужиртуй II, Орсок I, Орсок II, Орсок III, Зун-Хасуртай I, Зун-Хасуртай II, Зун-Хасуртай III, Барун-Хасурта, Дабатай—Белый ключ, Дабатай—Черная гора, Кундуйское, Тарбагатайское и Белая сопка. Рудные тела их сложены преимущественно магнетитом и залегают непосредственно в контактах гранита с известняками, сопровождаясь зонами скарнов. Форма рудных тел гнездообразная и штокообразная, размеры очень небольшие. Поскольку, в виду незначительности запасов, эти месторождения не представляют интереса для промышленного использования, мы не останавливаемся на описании их. Лица, интересующиеся указанными месторождениями, могут найти описание их в трудах В. А. Обручева [6], С. С. Смирнова [8] и рукописях

отчетов Ф. Ф. Шваба и других, хранящихся в отделении ВГФ при Восточно-Сибирском геологическом управлении.

Северная группа объединяет 7 месторождений: Балбагарское, Шара-Бугутуйское, Ожергонское, Мылдылгенское, Мухор-Горхонское, Самоктинское и Хаильское. Рудные тела месторождений северной группы имеют более значительные размеры, более правильную форму, удалены от контактов осадочно-метаморфической толщи с гранитом и в некоторых случаях (Балбагарское месторождение) обладают совершенно другим составом руд. Генезис их, вероятнее всего, гидротермальный,



Фиг. 2. Курбинский район

Список месторождений:

1. Балбагарское.
2. Шара-бугутуй.
3. Ожергонское.
4. Мухор-горхонское.
5. Мылдылгенское.
6. Хаильское.
7. Ингис-хан.
8. Орсок-хульское.
9. Хужиртуй I.
10. Хужиртуй II.
11—12 Орсок II.
13. Орсок III.
14. Зун-хасурта I.
15. Зун-хасурта II.
16. Зун-хасурта III.
17. Барун-хасурта.
18. Дабатай—белый ключ.
19. Дабатай—черная гора.
20. Кундуйское.
21. Тарбагатайское.
22. Белая сопка.

обусловленный более далеким выносом рудных растворов из гранитной интрузии в толщу боковых пород. Одно из месторождений группы— Балбагарское, вероятно, является осадочно-метаморфическим, за что говорит состав руд, близкий к составу типичных гематитовых кварцитов, некоторые текстурные особенности руд, отсутствие явлений замещения известняков и отсутствие скарнов.

Все месторождения северной группы подчинены балбагарской свите предположительно палеозойского возраста, состоящей из известково-глинистых сланцев с подчиненными им горизонтами известняков. Породы этой свиты встречаются среди сплошного поля гранитов в виде отдельных более или менее крупных изолированных участков и повсеместно метаморфизованы. Сланцы превращены в плотные породы, состоящие из кварца и разнообразных силикатов (особенно распространены кварцево-серицитовые сланцы), известняки перекристаллизованы и несут новообразования актинолита и других минералов.

Породы балбагарской свиты повсюду несут железное оруденение, а это открывает широкие перспективы для дальнейших поисков. Повидимому, нам известны далеко не все месторождения, имеющиеся в верхней части бассейна р. Курбы.

Наиболее крупными месторождениями северной группы являются Балбагарское, Мухор-Горхонское и Мылдылгенское.

Балбагарское месторождение расположено на одноименной горе (абс. отм. 1557 м), находящейся по правую сторону р. Абаги, правого притока р. Саналей, впадающей справа в р. Курбу.

Балбагарское месторождение изучено значительно лучше других месторождений группы, так как в период с 1926 по 1932 г. оно неоднократно подвергалось разведке. Оно состоит из 5 крупных круто падающих рудных тел, залегающих в контакте кварцево-серицитовых сланцев с актинолитовыми доломитами. Вмещающие породы смяты в крутую складку северо-восточного простирания.

На дневной поверхности рудные тела имеют следующие размеры: Федоровская залежь—площадь выхода 62 000 м^2, средняя мощность 51.7 м, длина 1200 м; Мушкетовская залежь—площадь выхода 32 200 м^2, средняя мощность 43.2 м, длина 800 м; Никитинская залежь состоит из трех линз, мощность которых равна 28.5, 51.1 и 56.1 м, длина соответственно 130, 180 и 260 м, а площадь выходов 3700, 9200 и 14 600 м^2, всего 27 500 м^2; Магнитная залежь—площадь выхода 7500 м^2, видимая средняя мощность 37.5 м, длина 200 м; Безымянная залежь—площадь 3400 м^2, видимая мощность 28.3 м, длина 120 м.

Тремя буровыми скважинами Мушкетовская и Федоровская залежи подсечены на глубине около 100 м, но скважина, пройденная с расчетом подсечь более низкие горизонты Мушкетовской залежи (286 м), руд не встретила. Остальные рудные тела в глубину совершенно не прослежены. Опробование произведено только с поверхности. Запасы на 1 января 1940 г. исчисляются около шестидесяти миллионов тонн руды по кат. C_1.

Руды представляют собой очень тонкозернистый аггрегат кварца, гематита и железного блеска с небольшой примесью слюды и других минералов. Магнетит в составе руд играет ничтожную роль, за исключением небольшой Магнитной залежи, где он присутствует в заметном количестве.

Среднее содержание металлического железа по отдельным рудным телам колеблется от 36.0 до 39.55%, составляя в среднем по месторождению 37%. Полные анализы проб из разных участков месторождения показали:

№ п./п.	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	CaO	MgO	S	P	Потери при прок.	Fe
1	42.5	4.32	36.40	8.02	3.80	1.30	0.02	0.60	3.59	31.72
2	44.26	5.20	45.60	2.58	0.24	0.48	0.07	0.12	1.03	33.83
3	46.35	4.01	44.57	2.04	0.27	0.25	0.05	0.24	1.34	32.78
4	13.81	0.66	82.31	2.79	0.16	0.25	0.13	следы	0.04	59.80
5	36.0	2.30	53.37	1.58	0.21	0.48	0.13	0.01	1.26	42.08
6	41.79	3.25	52.49	0.88	0.43	0.63	0.15	нет	0.74	37.43

Как мы видим, руды месторождения бедны по содержанию железа и высококремнеземисты. Без обогащения они не могут итти в плавку. Проведенные же в 1932 г. Механобром опыты над несколькими пробами показали, что, в виду тонкозернистости, руду перед обогащением придется дробить до крупности не свыше 1 мм, а обогащение руд наиболее крупной залежи—Федоровской (73.6% запасов месторождения) вообще не может быть рентабельным, так как здесь руда настолько тонкозерниста, что для обогащения ее надо измельчать в муку. Вследствие этого месторождение не может рассматриваться в качестве промышленного.

Мухор-Горхонское месторождение расположено по рч. Мухор-Горхон, впадающей справа в р. Тулутай, правый приток реки Б. Курбы.

В песках работавшего здесь до 1924 г. золотого прииска встречались многочисленные куски магнетита. Это послужило основанием для проведения в 1932 г. детальной магнитометрической съемки, которая установила наличие весьма интенсивных аномалий, вытянутых в широтном направлении.

Размеры аномалий, оконтуриваемые изолинией $V_a = +1.0\ H_o$, вероятно, соответствующей контуру рудных тел, приведены в следующей таблице (в погонных метрах):

№ п/п.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Длина	160	800	320	220	100	80	70	80	40	50	40	10	10	10
Ширина	35	140	30	120	50	40	30	20	40	10	10	10	10	10

«Чрезвычайно сильные отклонения магнитной стрелки, выдержанные на значительной территории, медленно и удивительно равномерно

понижающиеся, говорят за необыкновенно большое простирание в глубину и цельность этого месторождения. Это подтверждается почти полным отсутствием отрицательных значений V_a, говорящее за отдаленность нижнего полюса месторождения от поверхности» (из отчета геофизика П. Э. Пиккеля).

Месторождение приурочено к небольшому участку метаморфических пород балбагарской свиты, окруженному со всех сторон крупнозернистым лейкократовым гранитом. Среди метаморфических пород, повидимому, преобладают сланцы.

Ни геологической съемки, ни разведочных работ на месторождении не производилось, но, судя по кускам магнетита в отвалах прииска и интенсивности магнитных аномалий, рудные тела должны состоять из высокопроцентных магнетитов.

Запасы, по данным магнитной съемки, Пиккель исчисляет в количестве около ста миллионов тонн руды по кат. C_2.

Месторождение, несомненно, крупное по размерам и заслуживает детальной разведки. В будущем оно, вероятно, будет служить надежным источником железной руды, но в настоящее время, в виду удаленности от существующей железной дороги и трудности постройки специальной подъездной ветки по гористой и незаселенной местности, не имеет значения для промышленности.

Мылдылгенское месторождение находится в 8 км на северо-восток от Мухор-Горхонского, на правом склоне долины рч. Мылдылген, впадающей справа в р. Она (приток р. Уда). Это месторождение открыто в 1932 г. при таких же обстоятельствах, как и Мухор-Горхонское.

Месторождение приурочено к участку (20—25 км²), сложенному породами балбагарской свиты, окруженному лейкократовым гранитом. Северная часть участка, по данным рекогносцировочного изучения, слагается метаморфическими сланцами, а южная—белыми кристаллическими известняками с участками серых плотных известняков.

Никаких разведочных работ, кроме магнитометрической съемки, здесь не производилось. Магнитометрической съемкой оконтурено 8 аномалий, сгруппированных в весьма выдержанную полосу широтного направления, длиною до 1.5 км. Размеры рудных тел, по данным магнитной съемки, следующие (в метрах):

№ п/п.	1	2	3	4	5	6	7	8
Длина	440	280	160	360	120	50	10	20
Ширина	40	30	70	80	30	30	10	10

Интерпретация данных магнитной съемки приводит к выводу о сравнительно небольшой протяженности рудных тел на глубину. Запасы месторождения П. Э. Пиккель исчисляет в 22 500 тыс. т руды по кат. C_2.

Состав и качество руд не выяснены. Судя по встреченным в ряде мест выходам темнозеленых и черных сланцев, импрегнированных

магнетитом, по наличию гальки магнетита в отвалах заброшенного прииска и по интенсивности аномалий, руды должны состоять из магнетита.

Месторождение заслуживает разведки, но использование его в ближайшее время невозможно по тем же причинам, которые указаны для Мухор-Горхонского месторождения.

Шара-Бугутуйское, Хаильское и Самоткинское месторождения, судя по имеющимся результатам магнитометрической съемки, незначительны по масштабу. Ожергонское же месторождение может иметь некоторое практическое значение, при условии предварительного освоения более значительных месторождений района. Оно расположено на левом берегу р. Б. Курбы, в 40 км выше пос. Ойбоит. Рудные тела месторождения, состоящие, как это показывают приводимые ниже анализы, из титаномагнетитов, залегают в кварцево-серицитовых и эпидотовых (?) сланцах, слагающих участок площадью около 1.2 км². Путем магнитной съемки и проходки немногочисленных выработок установлено 6 линз. Из них заслуживают внимания 3 линзы:

№ линз	1	2	3
Длина	385	200	230
Ширина	7	6	5.5

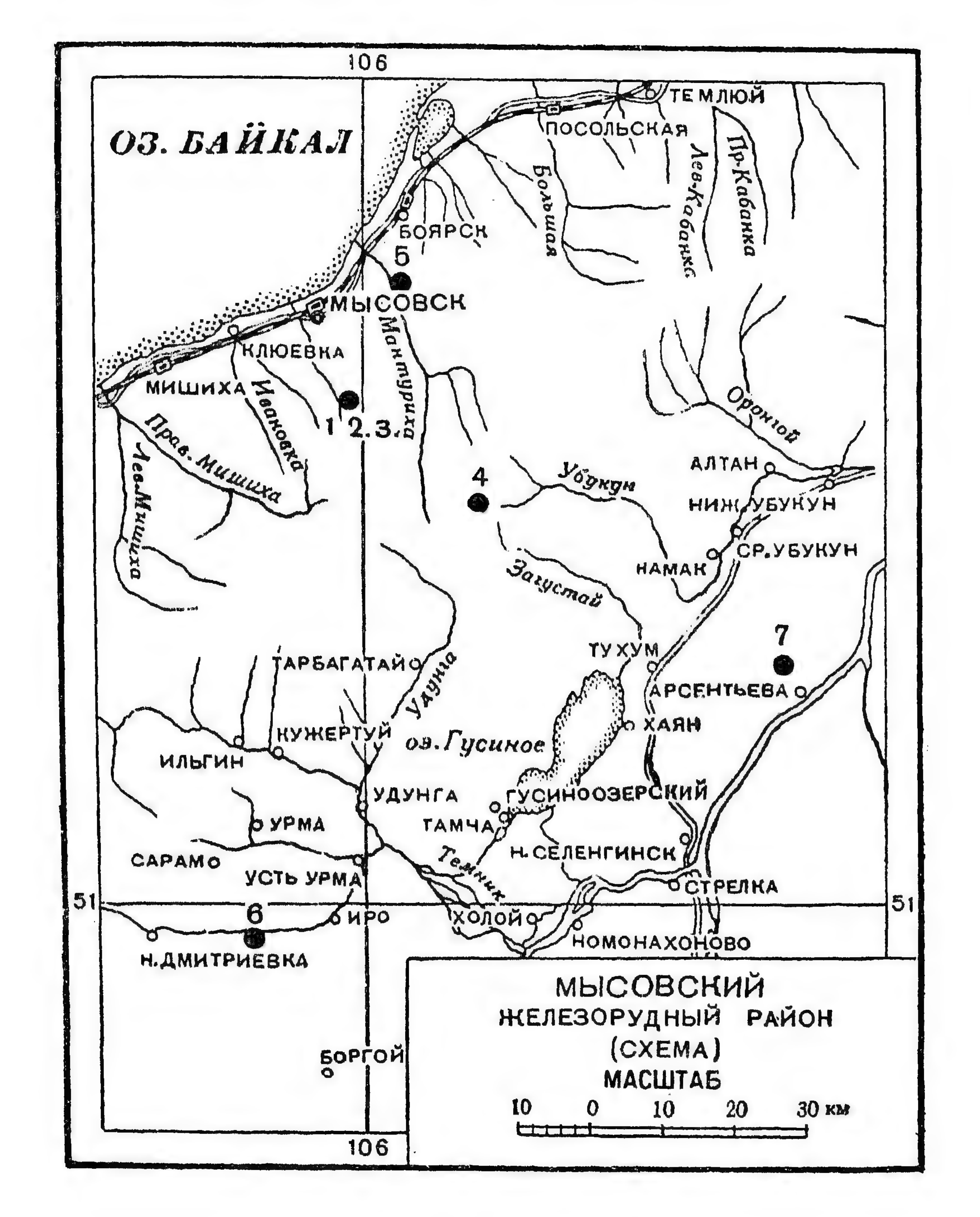
По двум линзам подсчитаны запасы кат. C_2 в количестве 1304 тыс. т руды. Руда средне- и мелкозернистая, сплошная, реже наблюдаются сильно оруденелые сланцы.

Анализы случайных образцов с Ожергонского и Хаильского месторождений показали: TiO_2—9.95—20.0%; Fe_2O_3—42.28—47.51%; FeO—19.80—23.44%. Факт присутствия в рудах этих месторождений титана особенно важен потому, что и руды Мухор-Горхонского и Мылдылгенского месторождений, находящихся в сходных геологических условиях, могут оказаться титанистыми.

3. Мысовский железорудный район

В пределах этого района известны следующие месторождения: Мысовское I (Мысовская стрелка), Мысовское II (Хантагайское), Мысовское III (Ундур-Хосурское), месторождение 13-го км Мысовской стрелки, а также месторождения по р. Мантурихе, по р. Иро и Маргентуйское (Соленопадское). Из них разведке подвергались лишь первые четыре [2,8].

Месторождения Мысовское I и Мысовское II находятся рядом, в 12—14 км к юго-юго-востоку от г. Мысовска, по р. Мысовой. Рудные тела этих двух месторождений, по форме представляющих собой пластовые серии сближенных рудных линз (Мысовское I) и неправильные залежи или штоки (Мысовское II), залегают или непосредственно в гнейсах или, реже, в прорывающих гнейсы пегматитах. Образование месторождений произошло в результате кон-



Фиг. 3. Мысовский район.

Список месторождений:

1. Мысовское I.
2. Мысовское II.
3. М-ние 13 км
4. Мысовское III.
5. Мантуриха.
6. Иройское.
7. Маргентуйское.

тактово-метасоматического замещения прослоев диопсидовой породы и форстеритового известняка, залегающих среди гнейсов и сланцев.

Рудой является своеобразная скарновая порода, в составе которой главную роль играют (в порядке преобладания) фаялит, магнетит и грюнерит. Кварц, гранат, апатит и биотит присутствуют в подчиненном количестве. Рудный агрегат преимущественно среднезернистый, то массивной, то ленточной текстуры, при которой слои указанного состава чередуются с тонкими слоями грюнеритовой, биотитовой и кварцево-гранатовой породы.

Средний химический состав руд (в %):

Месторождения	SiO_2	Fe_2O_3	FeO	Fe	Mn	S	P
Мысовское I	35.94	24.60	32.68	42.73	не опред.	0.10	0.38
Мысовское II							
Северная залежь	26.05	не опред.		42.05	1.49	0.04	не опред.
Южная залежь	29.61	»	»	40.03	0.96	0.015	» »

По Мысовскому I около 60, а по Мысовскому II около 50% металлического железа, содержащегося в руде, связано с силикатами, главным образом с фаялитом, т. е. находится в соединении, с трудом восстановимом при плавке.

В сыром виде руда этих месторождений не может служить самостоятельным сырьем для металлургии, обогащение же ее, принимая во внимание низкое содержание железа, связанного с магнетитом, явно невыгодно.

Месторождение 13-го км Мысовской стрелки, находящееся в 1 км к северу от Мысовского I, по характеру руд сходно с предыдущими, но еще более бедно по содержанию и ничтожно по масштабу.

Отличным от описанных является Мысовское III месторождение, находящееся в 35 км к юго-востоку от г. Мысовска, на водоразделе падей Уидур-хосур и Арии-табо. По данным самого поверхностного изучения, оно представлено двумя, расположенными в непосредственной близости, круто падающими пластовыми жилами (или пластами?), залегающими среди кремнистых известняков. Жилы прослежены одна на 120, другая на 200 м, при мощности в 7.5 и 7.8 м. Кроме того, выходы аналогичных руд встречены в 0.5 км к северо-западу.

Руда состоит из резко преобладающего кварца с подчиненным количеством магнетита и гематита, соответствуя по составу обычным железистым кварцитам. Средний химический состав по 11 анализам: SiO_2—41.49%; Al_2O_3—1.37%; Fe_2O_3—45.58%; FeO—8.19%; MnO—1.14%; CaO—1.53%; MgO—1.23%; P_2O_5—0.48; S—0.31; металлического железа—37.55% (колебания—от 23.08% до 51.20%). Наиболее богатые руды тяготеют к висячему боку.

Запасы месторождения по кат. C_2 исчисляются С. С. Смирновым около 400 тыс. т. Само по себе это месторождение не представляет интереса для использования, но заслуживает изучения с целью выяснения его генезиса; в том случае, если оно окажется осадочно-метаморфическим, возникнет вопрос о поисках в районе более мощных и богатых по содержанию месторождений этого типа.

На правом склоне р. Мантурихи, в 7—8 км вверх по реке от разъезда № 18, на осыпях встречена руда, состоящая из магнетита, роговой обманки, граната и реже—оливина. Месторождение приурочено к небольшому массиву известняков среди гранита. Коренные руды не вскрыты, но, вероятно, это месторождение такого же типа как и Мысовское I. В виду близости месторождения к железной дороге, на нем следовало бы провести магнитную съемку и опробование.

На правом склоне долины р. Иро, правого притока Темника, В. А. Обручев открыл несколько маломощных жил пироксенового сиенита, переходящего в пироксенит, содержащий скопления магнетита. Это месторождение не имеет практического значения. Такого же типа (жилы основных пород с шлирами магнетита) месторождение В. А. Обручев отмечает в Соленопадской долине (Моностойский хребет) напротив улуса Маргентуй, в 4 км от р. Селенги.

Вне описанных железорудных районов известны месторождения Беклемишевское, Телембинское и Дунгуйское.

Беклемишевское месторождение находится на западном берегу о. Шакшинского, близ с. Беклемишево, а Телембинское — на левом берегу р. Конды, вблизи оз. Телембинского. В 1939 г. на них были проведены небольшие поисковые работы. Оба месторождения связаны с нормально осадочными отложениями, имеющими, повидимому, юрский возраст.[1]

Рудные образования представляют собой очень незначительные по величине (максимум $6 \times 3 \times 0.3$ м) линзовидные тела, залегающие горизонтально на сланцеватых глинах и сверху прикрытые современными аллювиальными и элювиальными образованиями. Линзы состоят из отдельных угловатых обломков сидеритовых песчаников, беспорядочно погруженных в охристый суглинок или в темную глину. Следовательно, руда находится здесь во вторичном залегании. Коренных месторождений не найдено, но это, конечно, не говорит еще за то, что они уже уничтожены денудацией. С целью отыскания их следовало бы провести микромагнитную съемку.

Качество руды очень невысоко: содержание металлического железа равно обычно 25—30%; Mn 0.83—2.77%; S 0.15—3.24%; P 0.31—2.24%; CaO 2.15—2.24%; MgO 1.1—1.98%.

Дунгуйское месторождение, открытое геологом П. Е. Луненок, находится у ул. Дунгуй, Кяхтинского района. Здесь наблюдается выход кварцевой жилы с гематитом и мартитом. Месторождение, очевидно, имеет только минералогический интерес.

Заключение

Западное Забайкалье, несомненно, обладает крупными железорудными ресурсами, но размещение их по площади края неравномерно и географически не вполне благоприятно. Наиболее крупные месторождения расположены в верхней части бассейна р. Курбы, вдали от железной дороги, в гористой неосвоенной местности. Ресурсы Улан-Удэнского железорудного района невелики, но месторождения этого района находятся в благоприятных географических условиях и поэтому использовались уже в прошлом и будут еще более интенсивно эксплоатироваться в ближайшем будущем для снабжения Петровск-Забайкальского завода.

[1] Рядом исследователей они считались третичными, но предварительный просмотр собранной в 1939 г. ископаемой флоры, выполненный В. Д. Принадой, говорит скорее всего за юрский возраст.

С целью укрепления сырьевой базы Петровск-Забайкальского завода и своевременной подготовки сырьевых ресурсов для создания в будущем новых металлургических предприятий следует провести разведку наиболее интересных из известных железорудных месторождений и поиски новых. Одновременно с этим надо провести поиски годных для коксования углей, огнеупорных глин, марганцовых руд и прочего сырья для черной металлургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов, В. В., Малявкин, А. А., Максимов, Б. А., Тетяев, М. М. Отчет о геологической съемке в Верхнеудинском районе Забайкальской области за 1930 г. Тр. ВСГРО, в. 167, 1932.
2. Касаткин П. И. и Смирнов С. С. О Мысовских железорудных месторождениях в Бурят-Монгольской АССР. Изв. Главн. геол. разв. объединен., вып. 29, 1931.
3. Кузьмин, Н. Природные богатства Чикойского края. Геологическая заметка о залегании медных и железных руд по ключу Дыремину и рч. Коротковой, впадающей в рч. Чикой. Вестн. золотопром., № 6. Томск, 1900.
4. Левицкий, А. Несколько слов о Коротковском месторождении железных и медных руд Забайкальской области. Вестн. золотопром., № 1, стр. 12—13. Томск, 1901.
5. Обручев, В. А. Селенгинская Даурия. Орографический и геологический очерк. Л-гр., 1929.
6. Обручев, В. А. Орографический и геологический очерк юго-западного Забайкалья (Селенгинской Даурии). Геол. исслед. и разв. раб. по линии Сиб. жел. дор. вып. XX, ч. 1. 1914 г., часть 2 (Описание обнажений), СПб., 1905.
7. Павлов, Н. Н. Балегинское месторождение магнитного железняка в Забайкалье. Тр. Дальневосточ. район. геол.-разв. треста, вып. № 1 (58), 1931.
8. Смирнов, С. С. Железорудные месторождения Восточно-Сибирского края. ОГИЗ. Иркутск, 1931.

И. С. СТЕПАНОВ
Горн. инж.

О МЕСТОРОЖДЕНИЯХ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ В БМАССР И БЛИЖАЙШИХ ПРИЛЕГАЮЩИХ РАЙОНАХ

1

Поставленная партией задача догнать и перегнать передовые капиталистические страны мира, не только в техническом, но и в экономическом отношении, требует от промышленности нашей страны овладения всеми техническими достижениями капиталистических стран.

Технические успехи капиталистической промышленности последнего времени основаны в частности на все более и более широком промышленном внедрении редких металлов.

Применение редких металлов в металлургии, машиностроении, военной промышленности позволяет значительно улучшить качество изделий, повысить их ценные свойства, уменьшить вес деталей и т. п. Поэтому неудивительно, что добыча редких металлов интенсивно растет из года в год, и за монополизацию рынка и сырьевых баз редких металлов в капиталистическом мире борются теперь так же, как за основные виды военного (стратегического) сырья.

Наиболее важными редкими металлами, в промышленном отношении, являются вольфрам и молибден.

Редкими металлами они называются потому, что вообще мало распространены в природе, и, кроме того, месторождения не встречаются повсеместно, а только в немногих районах, особенно благоприятных по своему геологическому строению.

В таких именно районах, на территории СССР, для реализации решений партии и правительства в отношении редких металлов, развернулись геолого-разведочные работы.

Отыскиваются месторождения; создается советская промышленность редких металлов.

Однако, несмотря на бурные темпы роста, добыча редких металлов в СССР (в том числе вольфрама и молибдена) пока еще отстает и не удовлетворяет потребности страны.

Это значит, что нужно всемерно увеличивать добычу, что требует в первую очередь расширения сырьевой базы, отыскания новых и новых месторождений.

Ежегодно сотни геологов во главе геологических партий, отрядов и экспедиций направляются на разведку и поиски месторождений редких металлов. Однако, как правило, они не знают изучаемые ими районы так подробно, как коренные, местные жители, а особенно любители-краеведы.

Действительно, в условиях Восточной Сибири очень плохая обнаженность склонов и часто малодоступность хотя и прекрасно обнаженных берегов рек сильно затрудняют специально организованные поисковые работы. Да и практически невозможно за короткий срок полевых работ осмотреть буквально каждую пядь исследуемого района.

Ясно, насколько при этом важна и ценна та помощь, которая может быть оказана местными жителями, любителями-краеведами, неоднократно исходившими вдоль и поперек весь свой район, побывавшими в самых глухих уголках его и внимательно приглядывающимися ко всем обнажениям горных пород, особенно там, где встречаются жилы кварца, обычно концентрирующего в себе наиболее интересные рудные проявления.

2

Интенсивные поиски и разведки месторождений редких металлов и максимальная помощь в их открытии в СССР необходимы для обеспечения сырьевой базы этой важной отрасли промышленности.

Промышленность редких металлов в СССР молода, она является подлинным детищем сталинских пятилеток. В дореволюционной России добыча редких металлов не была организована. Вместо того, чтобы повышать техническую вооруженность промышленности и качество выпускаемой продукции (в частности, за счет увеличения применения, а следовательно и организации добычи редких металлов), горе-руководители промышленности царской России удовлетворялись ввозом из-за границы готовых, далеко не лучших, машин и оборудования.

Поэтому не искали месторождений вольфрама и молибдена, не изучали богатейших недр, только теперь, в Советском Союзе, поставленных на службу нашей социалистической родине.

К одним из наиболее важных и геологически благоприятных районов нахождения в недрах месторождений редких металлов в СССР принадлежит чрезвычайно интересная полоса, протягивающаяся вдоль границы Советского Союза от юго-восточных отрогов Хамар-дабана (на западе), через территорию БМАССР, до Забайкальских и Газимуро-Заводских месторождений (на востоке) и, вероятно, продолжающуюся и дальше на восток, на территорию Хабаровского края.

В пределах этой полосы встречаются главным образом месторождения вольфрама, молибдена, висмута, олова.

Важнейшими и наиболее характерными месторождениями вольфрама и молибдена для западной части этой полосы являются Чикойское молибденовое месторождение (Читинская обл.) и Джидинское вольфрамово-молибденовое месторождение.

Джидинским месторождением заслуженно гордится Бурят-Монгольская АССР.

Оно представляет собой не только одно из крупнейших вольфрамовых месторождений Союза, но, несомненно, и одно из значительных мировых вольфрамовых месторождений. Несомненно, что в районе Джиды недра содержат еще многие, пока еще не обнаруженные проявления вольфрамовой и молибденовой рудности. Это вполне естественно, и в связи с этим интересно вспомнить, что еще около 10 лет тому назад Джидинский район как область возможного вольфрамового оруденения вообще не привлекал к себе особенного внимания, а проявление молибденового оруденения в районе Чикоя казалось случайным единичным явлением.

Даже и теперь, когда после ряда геологических исследований очевидно, что Чикойское и Джидинское месторождения являются закономерными звеньями вышеотмеченной полосы редкометалльного оруденения, в ее западной части очень редки обнаруженные точки месторождений.

Этот контраст особенно резок по сравнению с районами Восточного Забайкалья, где известны уже сейчас десятки месторождений вольфрама, олова, висмута, молибдена.

У нас нет никаких оснований считать, что редкометалльное оруденение затухает к западу и что оно резко прерывается на таком огромном месторождении, как Джида.

Отсюда вывод, что здесь еще плохо изучены наши недра. Отсюда задача—искать новые месторождения, особенно в этом районе, таком благоприятном для поисков по своему геологическому строению.

Для того, чтобы практически решать задачу отыскания вольфрамовых и молибденовых месторождений в своем районе, нужно знать, что́ искать и в какой геологической обстановке.

Важнейшим местным центром для получения необходимых сведений по этим вопросам являются краеведческие музеи. В них всегда можно увидеть характерные образцы руд и пород, сопутствующих оруденению, изучить их свойства и признаки, получить необходимую консультацию.

Но, помимо изучения образцов и руд и ознакомления с ними в пределах музея, крайне важно знать конкретную геологическую обстановку, которая благоприятствует образованию месторождения. Для этого нужно быть знакомым с описанием их геологического строения.

Юбилейная правительственная комиссия БМАССР оценила возможную важную роль краеведческого музея как организатора геологического изучения своего края, как организатора местных геологических походов для отыскания месторождений полезных ископаемых, а в частности и редких металлов. Подготавливая празднование пятидесятилетия Кяхтинского краеведческого музея им. акад. В. А. Обручева, комиссия сочла необходимым осветить вопрос о месторождениях редких металлов в районах БМАССР и прилегающей части Читинской области, с целью дать возможность любителям-краеведам,

организуемым и группирующимся вокруг одного из старейших краеведческих музеев страны, познакомиться с описаниями условий залегания вольфрамовых и молибденовых руд и направить свою практическую работу на отыскание новых месторождений этих ценных металлов.

Основные черты геологического строения важнейших месторождений в виде чрезвычайно краткого описания и приводятся нами ниже.

3. Чикойское месторождение молибдена

1. На живописном, высоком, обрывистом берегу р. Чикоя, в его среднем течении, почти против д. Гутай, расположено Чикойское месторождение молибдена.

Молибденовое оруденение пользуется довольно широким развитием во всем районе и известно с давних пор. Еще в 1772 г. знаменитый путешественник Паллас упоминает о нахождении именно здесь «карандашного камня», подразумевая молибденит, отличающийся, как известно, чрезвычайно небольшой твердостью и способностью легко оставлять темнозеленоватую черту даже на бумаге, нисколько ее не царапая.

Однако, несмотря на то, что в 1900 г. молибденит в этом районе был обнаружен вторично (военно-топографическим отрядом), никто не интересовался возможностью промышленного использования этого ценного сырья.

Только в 1915 г. частный промышленник Жуковский-Волынский заложил на наиболее богатых участках Чикойского месторождения 5 штолен, но за два года (1915—1917 гг.) было отсортировано вручную всего 4 т молибденита.

Затем промышленником Фалилеевым был вскрыт ряд выходов молибденовых руд с чрезвычайно богатым содержанием молибдена. После этого месторождение было вновь заброшено и на месте работ остались только полуобвалившиеся «ямы».

Только при советской власти недра Чикойского месторождения молибдена подверглись планомерному изучению, разведке и разработке.

Выстроенное в начале второй пятилетки Чикойское молибденовое предприятие Главредмета является первенцем советской молибденовой промышленности.

Первый промышленный молибденовый концентрат был получен в 1933 г. С тех пор добыто уже несколько сот тонн молибденового концентрата и направлено на металлургические заводы нашей страны.

2. Основные черты геологического строения района Чикойского месторождения молибдена установлены в результате работ акад. В. А. Обручева еще в 1895 г.

Более поздние исследования Ю. Деньгина, Н. С. Донского, Н. А. Смольянинова, В. С. Тимофеева, М. А. Усова—в основном в период 1926—1934 гг.—позволили уточнить представление и о геологическом строении района и о самом Чикойском месторождении.

Еще более подробные геологические данные о поведении рудных тел и характере оруденения получены геологами П. С. Петровым и Н. Ф. Толкачевской уже в период эксплоатации месторождения.

Основной геологический фон Чикойского района составляют метаморфизованные породы. С одной стороны, это породы первоначально, несомненно, осадочного происхождения, с другой—это граниты, диориты, габбро-диориты и габбро, интрудировавшие в породы осадочной толщи.

В настоящее время мы наблюдаем, однако, в результате сильнейшей метаморфизации перечисленных осадочных и изверженных пород только гнейсы и кристаллические сланцы.

Относящиеся по возрасту к архею все породы этого комплекса несогласно перекрываются так называемой граувакковой свитой. Все они вместе смяты в складки северо-восточного простирания, и одна из осей таких крупных антиклинальных складок проходит в непосредственной близости от Чикойского месторождения, располагающегося, таким образом, на крыле антиклинальной структуры.

Тектонические явления не ограничивались в районе Чикоя только созданием складчатых форм. Они выразились и в большом развитии разнообразных трещин.

Наиболее ранние трещины имели меридиональное (вернее, северо-западное) простирание. В частности, рудные молибденоносные жилы, а также несколько более поздние по отношению к ним жильные порфириты следуют именно этому направлению.

3. Относительно генетической приуроченности молибденового оруденения, несмотря на относительную многочисленность геологических исследований, нет еще к сожалению твердо установленных взглядов.

Согласно связывая появление молибдена с интрузиями кислой магмы, исследователи расходятся в определении возраста рудоносной интрузии.

Так, например, проф. Н. А. Смольянинов считает, что оруденение приурочивается к грано-сиенитовой интрузии второй фазы, секущей граувакковую толщу. Такие породы, в частности сиениты, даже с гнездовой вкрапленностью молибденита, известны в окрестностях д. Грехневой в 2.5 км от месторождения.

С другой стороны, геолог В. С. Трофимов, проводя аналогию с соседними районами Забайкалья, связывает молибденовое оруденение с еще одной, наиболее молодой фазой кислой интрузии, относимой им к юрскому возрасту и представленной в районе месторождения отдельными жилообразными телами гранита.

4. В районе молибденового месторождения весь правый берег р. Чикоя сложен амфиболитами, имеющими северо-восточное простирание (60°) и северо-западное падение под углом 45—50°.

Вся толща амфиболитов послойно пронизана породами гранитной интрузии в виде многочисленных прожилков обычно небольшой мощности. Установлено, что интрузия не только механически внед-

ряется в амфиболиты, но и частично ассимилирует их при послойном проникновении.

В амфиболитах проходит ясно выраженная тектоническая зона с прослеженной мощностью около 80—90 м, северо-западного простирания 315—330° и довольно пологого северо-восточного падения под углом 45°. В пределах этой тектонической зоны заключена система маломощных (около 5—8 см) кварцевых жил, представляющих кулисно следующие друг за другом сравнительно короткие тела. Выделяются четыре основных направления выполненных рудоносных материалов, получивших наименование жил № 1—4. Эти основные жилы сопровождаются сетью тонких ответвлений—апофиз, иногда промышленного значения, зачастую соединяющих отдельные рудные жилы между собой. Расстояние между основными жилами составляет от 20 до 30 м.

Если учесть, что в поперечном направлении жильная зона разбита на ряд мелких блоков с амплитудой перемещения от 1—2, иногда до 6 м, то станет очевидна крайняя трудность правильной эксплоатации этого месторождения, оправдываемая, однако, чрезвычайно богатым содержанием молибдена в рудных жилах.

Благоприятным эксплоатационным фактором является относительная чистота чикойских руд (жильного материала). Это находится в прямой связи с чрезвычайно простым их минералогическим составом.

Однако такой простой, даже однообразный и бедный их минералогический состав не мешает тому, чтобы считать чикойские руды одними из самых красивых среди руд известных молибденовских месторождений. Это становится понятным, если представить себе в забое темнозеленые, почти черные амфиболиты, пересекаемые рудной трещиной, от стенок которой, во внутрь, с обеих сторон нарастают в виде серебристой зубчатой оторочки вполне идиоморфные крупные кристаллы молибденита, достигающие в поперечнике нередко 2—3 см; остальная часть жилы, ее центр и промежуток между кристаллами молибденита выполнены плотным, слегка голубоватым кварцем.

Кроме крупнокристаллического молибденита в рудных кварцевых жилах сравнительно очень редко встречается пирит. Его несравненно больше в околожильных породах. Висмутовый блеск представляет значительную редкость. Молибдит и повеллит, как обычно, характеризуют зону окисления. Кальцит и гипс являются минералами более поздними, по сравнению с основной фазой минерализации. Наконец, вполне естественно, учитывая состав боковых пород, появление хлорита—такого же редкого в чикойских рудах, как и все остальные, кроме кварца и молибденита, минерала.

Интересно, что оруденение, прослеженное как по простиранию, так и на глубину почти на 200 м, не обнаруживает никаких изменений.

Околожильные породы содержат оруденение только за счет 1) примазок молибденита и 2) выполненных почти-что нацело этим минералом мельчайших трещинок (как бы эмбриональных жил).

Однако, по данным опробования, содержание молибдена в амфиболитах (непосредственно в околожильной зоне) в контурах очистного пространства составляет всего около 0.02—0.03%, т. е. в сотни раз меньше, чем в самой руде.

5. Несмотря на сравнительно многочисленные геологические исследования, как на Чикойском месторождении, так и в ближайшем его районе, проведенных работ оказалось недостаточно для решения вопроса о молибденоносности района и перспективах разрабатываемого месторождения. Некоторые работы в этом направлении (в пределах рудника) проведены в последнее время и в значительно большем объеме намечаются на ближайшее будущее. В частности, горными выработками ниже уровня р. Чикоя и под руслом реки констатировано хорошее оруденение, а также установлена и молибденоносность в кварцевых жилах на противоположном берегу, являющихся, вероятно, непосредственным продолжением разрабатываемых жил.

Но, как уже было отмечено выше, молибденоносность Чикойского района не ограничивается только участком действующего рудника. Еще в 1934 г. геолог В. С. Трофимов указывал, что всего известно до 75 жил, из которых 22 с явными признаками молибденита. Однако и эти жилы не разведаны как следует, и не установлено их промышленное значение.

Не ясна еще также промышленная ценность и вкрапленного молибденового оруденения в грано-сиенитовых породах.

Во всяком случае налицо факт довольно широкого проявления молибденового оруденения и наличие среди этих точек безусловно промышленного, хотя и не очень большого Чикойского месторождения.

Это значит, что не только не исключена, а наоборот, достаточно очевидна вероятность нахождения еще таких промышленно-ценных месторождений, как Чикой.

4. Джидинское месторождение вольфрама и молибдена

1. В 1929 г. проф. Арсентьев в верхнем течении одного из притоков р. Джиды обнаружил первые для этого района признаки вольфрамоносности.

В 1932 г. по этим признакам геолог М. В. Бесова открыла вольфрамовые месторождения как коренные, так и россыпи, образованные в результате разрушения и сноса руд коренного месторождения.

В последние годы, кроме вольфрама, промышленное значение на Джидинском месторождении получает и молибден. Правда, добыча молибдена еще пока не организована, но зато с 1934 г., сначала за счет разработки исключительно россыпей, а потом и коренного месторождения, уже несколько тысяч тонн высококачественного вольфрамового концентрата добыто на Джиде. Этот отечественный вольфрамовый концентрат явился крайне ценным вкладом в деле укрепления нашей великой родины.

Недра эти настолько богаты, что об их точных размерах нет еще законченного представления, и почти каждый день приносит известия о новых и новых успехах геолого-разведочных работ, об обнаружении новых рудоносных жил и участков.

2. Джидинское вольфрамово-молибденовое месторождение расположено на территории Закаменского аймака, в верховьях правых притоков р. Джиды—речек Маргын-Шено и Модонкуль.

Участок месторождения сложен породами эффузивно-осадочной толщи, прорванной гранитоидной интрузией, породы которой в краевых ее частях (в том числе и на участке Джидинского месторождения) представлены кварцевыми диоритами гнейсовидного полосчатого сложения.

В состав осадочно-эффузивной толщи входят, с одной стороны, аркозовые, конгломератовидные и граувакковые песчаники, песчано-глинистые сланцы и известняки; с другой стороны эти осадочные породы переслаиваются с альбитофирами, андезитами и авгитовыми порфиритами.

Под влиянием процессов метаморфизма, как регионального, так и местного характера (в результате воздействия гранитоидных интрузий) породы осадочно-эффузивной толщи превращены в различные филлиты, хлоритовые, хлоритово-эпидотовые сланцы, амфиболиты, роговики и окремненные породы.

Вся толща собрана в ряд крупных складок и, помимо вышеотмеченной кварц-диоритовой интрузии, прорывается еще более молодой мезозойской (юрской) интрузией гранитоидной магмы. С этой интрузией генетически связывается вольфрамовое и молибденовое оруденение.

Как породы эффузивно-осадочной толщи, так и кварцевые диориты пересекаются довольно многочисленными дайками аплитов, альбититов, лампрофиров и сиенит-порфиров, сопровождавших интрузию кварцевых диоритов, и дайками—апофизами гранит-порфировой рудоносной интрузии.

Хотя эта рудоносная интрузия гранитной магмы, внедрившаяся на стыке кварцевых диоритов и метаморфизованной осадочно-эффузивной толщи, и обнажается в районе Джидинского месторождения только на площади около одного квадратного километра, представляется несомненным, что интрузивное тело распространяется также и на запад и на восток, под покрывающими его породами. На это же указывают, во-первых, мелкие обособленные тела—апофизы гранит-порфира, а во-вторых, и распространение рудных тел на значительном удалении от обнаруженных на поверхности основных гранит-порфировых выходов.

Такое предположительное площадное распространение пород рудоносной интрузии, при неглубоком залегании их от поверхности, значительно повышает поисковые шансы и перспективы увеличения рудного поля Джидинского месторождения.

Даже в кратком геологическом описании окрестностей Джиды улавливается общее сходство геологического строения района Джиды и

района Чикоя. Это сходство также является благоприятным признаком и стимулом для поисковых работ по отысканию еще новых месторождений вольфрама и молибдена в окрестностях и между двумя этими крупными точками.

3. Распространение вольфрамового и молибденового оруденения в Джидинском месторождении находится в чрезвычайно явной зависимости от тектоники этого участка.

Важнейшим тектоническим фактором является наличие мощной меридиональной зоны смятия, протяжением более 3 км. В пределах этой меридиональной зоны и основных ее ответвлений сосредоточиваются главнейшие рудные жилы; в пределах той же зоны располагается штокверк кварцевых диоритов с мощным валовым вольфрамовым оруденением, относительно крупные масштабы которого намечены еще только в самом первом приближении.

Отдельные, вытянутые по простиранию этой мощной зоны смятия, обнажения островков гранит-порфира и гранит-порфировые дайки указывают на активную роль в этой зоне рудоносной интрузии.

Проникая в зону смятия, рудоносные выделения интенсивно изменяли рассланцеванные кварцевые диориты, превращая их в слюдисто-кварцевые и флюоритовые грейзены. Зоны и полосы таких грейзенов вмещают в себя рудные жилы, и часто, после выклинивания той или иной жилы, прослеживая полосу грейзенов, можно обнаружить по ее продолжению новое рудное тело. Сами грейзены, однако, не имеют промышленного значения.

Встречаются также рудные жилы, залегающие и вне зоны смятия как в кварцевых диоритах, так и в гранит-порфирах и породах эффузивно-осадочной толщи. Жилы эти имеют обычное трещинное происхождение.

Простирание рудных кварцевых или кварцево-полевошпатовых жил преимущественно широтное, с отклонениями как на северо-запад, так и на северо-восток. Падение жил главным образом крутое; только некоторые, залегающие в сланцах, молибденовые жилы имеют чрезвычайно пологое падение, около 10—15°.

4. Джидинские рудные жилы имеют сравнительно интересный и достаточно разнообразный минералогический состав.

Гюбнерит, молибденит, шеелит, берилл, кварц, мусковит, полевой шпат, триплит, пирит, халькопирит, галенит, цинковая обманка, тетраэдрит, магнетит, флюорит, кальцит и родохрозит в различных ассоциациях и количественных соотношениях встречаются в рудных жилах Джиды.

Групповые отличия в минералогическом составе различных жил зависят от положения этих рудных тел по отношению к гранит-порфировому интрузивному телу.

Наиболее высокотемпературные и наиболее ранние по времени формирования молибденовые жилы располагаются непосредственно в гранит-порфировых породах. Следует отметить, что наиболее ранний молибденит содержится в виде вкраплений даже в дайках гранит-

порфира. Собственно, в кварцевых жилах молибден встречается (в виде молибденита) вместе с бериллом, розово-фиолетовым флюоритом и иногда магнетитом. Редкие отдельные зерна полевого шпата и листочки белой слюды также встречаются среди темного серого кварца, образующего тело этих ранних молибденовых жил.

К более позднему возрасту относятся кварцево-полевошпатовые жилы с молибденитом, причем иногда молибденит проникает и в боковые породы; он особенно обычен в полевошпатовых зальбандах, а в центральных частях жил встречается уже, иногда в достаточном распространении, наиболее ранний гюбнерит.

Вторую большую группу жил составляют так называемые собственно вольфрамовые (гюбнеритовые) жилы—основная часть кварцевых рудных жил Джидинского месторождения. Обычно это довольно мощные рудные тела, образованные плотным молочно-белым и иногда слегка голубоватым кварцем. Наиболее распространенным рудным минералом в этих жилах является гюбнерит; сульфиды имеют подчиненное распространение, причем из сульфидов наиболее обычна сурьмяная блеклая руда; иногда встречаются в таких жилах зерна флюорита и ортоклаза.

Наконец, третьим типом джидинских рудных жил являются наиболее низкотемпературные (из комплекса рудных) жилы, залегающие в породах метаморфизованной эффузивно-осадочной толщи. В этих жилах очень много сульфидов,—особенно пирита и цинковой обманки,—флюорита и родохрозита, выполняющих обычно центральные части жилы.

Руды этих жил очень красивы как минералогические образцы, особенно те, в которых можно наблюдать темные зерна гюбнерита, окруженные нежнорозовым родохрозитом и слегка голубоватым флюоритом. Зато в технологическом отношении эти руды являются наиболее неприятными и трудно обогащаемыми; они содержат около одного процента как меди, так и свинца и цинка, не говоря уже о сере и железе. Однако такие руды составляют незначительное количество в общих запасах жильных руд Джиды.

Последняя стадия жилообразования характеризуется уже безрудными, самыми поздними, халцедоново-кварцевыми жилами. Так заканчивается этот мощный процесс молибденово-вольфрамового оруденения, образовавший ценнейшие промышленные скопления вольфрама и молибдена в районе Джиды.

Характерной особенностью этого процесса, сильно отличающего его от подобных же рудоносных процессов Восточного Забайкалья, является огромная роль марганца (триплит, гюбнерит, родохрозит) и очень слабая роль висмута и олова, сопутствующих, как известно, вольфрамовым рудам Восточного Забайкалья.

Решать, чего нет на Джиде, еще рано, так как рудное поле еще не оконтурено, структура его совершенно недостаточно изучена, и возможно, что дальнейшие геолого-разведочные работы откроют новые особенности и новые редкие металлы в том же или в ближайшем районе.

Более подробно познакомившись на примере Джиды и Чикоя с условиями залегания вольфрамовых и молибденовых руд, легче будет представить себе, как и где надо искать месторождения этих ценных металлов.

В этом практическая задача настоящего очерка. Но так как мы останавливались главным образом на описании коренных месторождений, в заключение необходимо отметить, что при поисках месторождений редких металлов, помимо изучения и внимательного осмотра коренных выходов, особенно важно обращать самое серьезное внимание на возможность обнаружения россыпных месторождений (вольфрамовых россыпей).

Такие находки, так же как россыпи Джиды, могли бы сразу обогатить наши металлургические заводы высококачественным, чистым от примесей и дешевым сырьем, добыча которого во много раз легче, чем эксплоатация коренного месторождения.

Таким образом, помимо осмотра всех обнажений, скал, каменоломен, осыпей, галек в ручьях,—необходимо при всех земляных работах, особенно в логах, падях, долинах, прибрежных косах на берегу рек, тщательно рассматривать вынимаемые породы и наблюдать, нет ли в них темных, черных, или бурых крупинок вольфрамовых минералов; не содержится ли в них вольфрам—этот удивительный металл, придающий особую твердость стали.

Б. И. ИВАНОВ

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИСКОПАЕМОГО УГЛЯ СЕЛЕНГИНСКОЙ ДАУРИИ

В пределах юго-западной части Забайкалья, выделенной В. А. Обручевым [3] под названием Селенгинской Даурии, известно большое количество месторождений угля. Объем настоящей статьи не позволяет подробно остановиться на всех месторождениях. Поэтому вопросы стратиграфии, условий накопления и строения мы даем в общем очерке и перечислим месторождения в конце с указанием перспективных геологических запасов по ним.

Стратиграфия

Несмотря на то, что угленосные толщи достигают больших, более чем тысячеметровых мощностей, они сохранились от размыва только в синклинальных частях общей складчатой структуры Забайкалья и поэтому распространены отдельными пятнами и полосами среди древних, большею частью изверженных и метаморфических пород. Литологически эти отложения характеризуются песчаниково-алевролитовым составом, фациальной изменчивостью горизонтов, большой угленасыщенностью отдельных частей разреза и оригинальностью, своеобразием некоторых бассейнов, возможно, изолированных во время накопления осадков. Естественно, что для таких отложений трудно установить единую стратиграфическую колонку и, следовательно, параллелизовать разрезы отдельных месторождений. Тем не менее, общая стратиграфическая последовательность отложения фациально своеобразных свит хорошо выдерживается для всех известных областей распространения угленосных отложений Селенгинской Даурии.

Эта последовательность схематически выражается сменой трех стратиграфических отделов снизу:

1. Н и ж н и й о т д е л состоит в основном из грубопесчаниковых толщ, иногда со слоями сланцев вверху и конгломератами внизу разреза. Песчаники, слагающие его, чаще всего представлены характерными аркозовыми разностями, в свежем изломе весьма напоминающими широко развитые в районе граниты, из дресвы которых они в основном и состоят. Слои конгломератов, обычно образующие базальные горизонты, но часто встречающиеся и в толще песчаников, весьма типичны.

Это то хорошо окатанные и отсортированные галечники, сцементированные песчаниковым глинистым материалом, то, чаще, неокатанные или угловато-окатанные обломки (от мелких до глыб, размером в несколько кубических метров), включенные в столь же плохо сортированный песчаниково-глинистый или дресвяный материал. Так же, как и песчаники, конгломераты сложены обломочным материалом, полученным при разрушении близлежащих массивов гранитоидов, метаморфических и эффузивных пород. Слои сланцев, встречающиеся иногда в верхней части разреза, указывают на существовавшие местами водоемы озерного типа. Мощность отдела, так же как и его литологический состав, резко изменчива: от многих сотен метров до практического выклинивания,—отсутствия. В песчаниках найдены остатки костей динозавров (*Allosaurus sibiricus* Riab. nov. sp.), а в сланцах—пелециподы и гастроподы, известные из нижнемеловых отложений Монголии и из верхних отделов описываемой толщи. Нижний отдел в пределах Селенгинской Даурии залегает на размытой поверхности древних изверженных и метаморфических пород и на эффузивно-туфогенной серии предположительно юрского возраста. Обычно между эффузивной юрой и нижним отделом угленосных отложений наблюдается угловое несогласие (Тарбагатай, Гусиное озеро), но в некоторых случаях нижние горизонты его покрывают эффузивно-туфогенные толщи без несогласия и даже переслаиваются с горизонтами эффузивов и туфов (юго-западная часть Хилокской структуры).

2. Средний отдел, правильнее горизонт, представлен весьма своеобразной фацией, характеризующейся наличием битуминозных пород и оригинальным комплексом фауны (рыбы, эстерии и др.). Литологически и на основании некоторых фаунистических форм этот горизонт рассматривается нами как аналог Тургинских слоев Восточного Забайкалья и бумажных сланцев формации Ondai Sair Монголии (нижний мел). Правда, в Селенгинской Даурии горизонт битуминозных пород отличается тем, что он местами совмещается, переплетается с нижними частями продуктивного отдела (такое совмещение фаций известно и для месторождений Восточного Забайкалья, например, Старый Олов) и содержит ряд фаунистических форм, не известных из Восточного Забайкалья и Монголии (некоторые рыбы). Своеобразие горизонта в пределах Селенгинской Даурии, повидимому, стоит в зависимости от условий накопления осадков, несколько отличных здесь от осадков других областей. Описываемый горизонт сложен алевролитами, аргиллитами, глинистыми и характерными битуминозными, иногда «бумажными» (тонкослоистыми) сланцами и в меньшей степени песчаниками. Мощность его невелика и редко превышает 100 м. Несмотря на местные выклинивания и фациальные изменения, этот горизонт имеет весьма широкое региональное распространение и, при исключительном постоянстве литологических особенностей и фаунистических форм в далеко разобщенных месторождениях, приобретает основное стратиграфическое значение.

3. Продуктивный отдел достигает в некоторых месторождениях мощностей более 1000 м (Гусиное озеро). Он сложен преимуще-

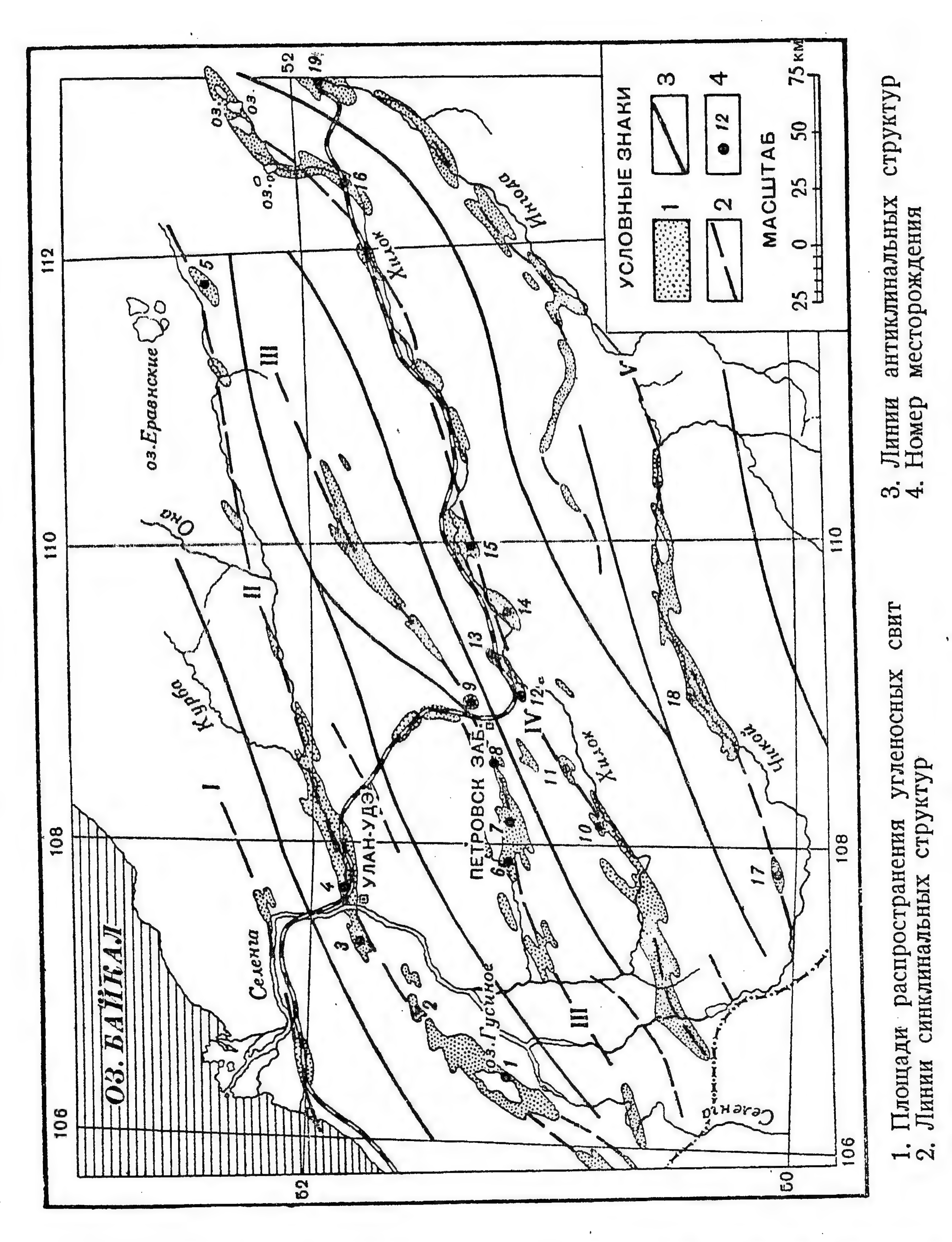
ственно алевролитово-песчаниковыми породами с прослоями сланцев, аргиллитов, глин и иногда грубообломочных отложений: аркозов, гравелитов, конгломератов. Отдельные части разреза содержат промышленные пласты угля. Угленасыщенность отдела для различных месторождений очень разнообразна—от одного-двух пластов промышленной мощности до нескольких десятков. Пласты иногда достигают весьма значительной мощности (до 30 м), встречаются в виде пластообразных и линзообразных залежей, местами хорошо выдержаны по простиранию и падению, местами резко выклиниваются или расщепляются. Преобладают пласты, по условиям угленакопления относящиеся к автохтонному типу. На отдельных месторождениях качество угля отличное. В основном это типичные бурые гумусовые угли, но для некоторых месторождений характерны переходные к каменным (Тарбагатай, Урлук). Исходный растительный материал для образования пластов угля по всем изученным месторождениям одинаков. Различие в качестве углей объясняется мощностью перекрывающих данный пласт свит, тектоникой и условиями, господствовавшими во время самого углеобразования.

Продуктивный отдел содержит своеобразный комплекс флористических остатков, определяющий его возраст в пределах верхней юры — нижнего мела, и фауну пелеципод и гастропод, близкую к нижнемеловой фауне Восточного Забайкалья (Тургинский горизонт) и Монголии (Ondai Sair). Таким образом, на основании аналогии битуминозных слоев Селенгинской Даурии, подстилающих продуктивный отдел, с Тургинским горизонтом Восточного Забайкалья, рыбными сланцами Витима и бумажными сланцами Монголии, а также на основании близости фаунистических форм продуктивного отдела к нижнемеловым соседних областей востока Азии, возраст описанных угленосных толщ может быть определен как нижнемеловой. Находки костей динозавра *(Allosaurus sibiricus)* в нижнем отделе этих отложений подтверждают сделанный вывод. Действительно, возраст *Allosaurus sibiricus* определялся А. Н. Рябининым, по аналогии с известными из Северной Америки, как переходный от юры к нижнему мелу.

Угленосные отложения Селенгинской Даурии обнажены очень плохо и обычно перекрыты четвертичными осадками значительной мощности. Местами на угленосных отложениях несогласно залегают близкие к горизонтальным рыхлые грубообломочные толщи предположительно верхнемелового или третичного возраста и во многих случаях покровы базальтовых и андезито-базальтовых лав, излияние которых относится к третичному или нижнечетвертичному времени.

Строение

Еще В. А. Обручевым было установлено, что отдельные поля и полосы угленосных отложений Селенгинской Даурии расположены по определенным линиям северо-восточного простирания. Эти линии в основном совпадают с пониженными участками рельефа, также вытянутыми в северо-восточном направлении вдоль основных горных це-



пей Западного Забайкалья. В пределах описываемой области (см. карту) таких линий, следующих с северо-запада на юго-восток, намечается пять: I—Татауровская, II—Гусино-Удинская, III—Тугнуйско-Кижингская, IV—Хилокская и V—Чикойско-Ингодинская. Указанные линии определяют направление основных синклинальных структур. К ним приурочено распространение молодых толщ эффузивно-туфогенной юры, угленосных отложений, рыхлых отложений верхнемелового или

третичного возраста. Древние изверженные и метаморфические породы лишь местами выступают в центральных частях синклинальных структур из-под размытых покровов мезозойских пород.

Внутреннее строение областей развития осадочных пород, расположенных вдоль намеченных линий, также подтверждает синклинальный тип этих крупных структур. Отдельные поля и полосы угленосных толщ представляют собой размытые ядра синклиналей с выходами шарниров к северо-востоку и юго-западу, что и определяет границы распространения отложений по простиранию. Для этих синклиналей характерно закономерно ориентированное простирание осей под острым углом к общей структуре и асимметрия: более крутое падение пластов на юго-восточных и пологое на северо-западных крыльях. Углы наклонов шарниров, часто имеющих антиклинальные и синклинальные перегибы, объясняющие мульдообразное строение многих месторождений, пологие, но в отдельных случаях достигают 15°.

На ряду со складчатыми структурами развиты и структуры с разрывом сплошности слоев. Эти структуры по своему типу делятся на две группы. Первая—разрывы на крыльях основных складчатых структур, явившиеся следствием перенапряжения в жестких массах древних пород в зонах переходных от антиклинальных областей к синклинальным; вторая—объединяющая разрывы, приуроченные к антиклинальным перегибам шарниров складок угленосных отложений. Разрывы первой группы чаще наблюдаются в крутых юго-восточных бортах синклинальных структур. В большинстве случаев они ориентированы в северо-восточном или востоко-северо-восточном направлении и имеют то крутое, то более пологое падение на юго-восток, реже на северо-запад и значительные амплитуды перемещений. Встречаются также разрывы, вернее разломы, направленные вкрест простирания крыла. В некоторых случаях движение масс по плоскостям пологих разрывов северо-восточного простирания развито настолько интенсивно, что образует типичные покровные структуры, правда, не имеющие регионального развития. Разрывы, приуроченные к антиклинальным перегибам шарниров, обычно имеют крутое падение (редко положе 50—60°). Ориентированы эти разрывы нередко вкрест простирания замыкающихся здесь слоев, но часто и по другим направлениям. Плоскости разрывов падают таким образом, что если их продолжить, то они как бы вырезают клинья, суживающиеся то кверху, то книзу. Амплитуда перемещения блоков по таким разрывам обычно невелика—10—30 м,—но достигает и порядка 100 м (Тарбагатай—верхняя терраса Тигнинского участка).

Намеченные нами крупные синклинальные структуры разделены широкими антиклинальными зонами, сложенными в основном древними кристаллическими, метаморфическими и изверженными породами. Отдельные обрывки мезозойских пород, встреченные в антиклинальных областях, указывают на весьма слабую их складчатость. Наоборот, в местах, переходных от антиклинальных структур к синклинальным, обычна наиболее интенсивная складчатость; к этим же частям структур приурочены и крупные разрывы типа надвигов.

За последнее время накопились интересные наблюдения, указывающие, что краевые части антиклинальных структур несут следы зон милонитизации и разрывов, более древних, чем угленосные отложения, ориентированных также в северо-восточном направлении. Эти зоны частично перекрыты угленосными толщами, в конгломератах мезозоя встречается галька милонитов, милонитизация их глубинного типа. Сказанное, нам кажется, позволяет предполагать, что крупные структурные элементы посленижнемеловой тектоники заимствовали свою ориентировку от более древних, приспособляясь к ним и перерабатывая их. Не совсем ясно образование поперечных структур (см. карту—Кижинская структура, расположенная к северу от Петровск-Забайкальска, и Арейская, отходящая к северо-западу от Чикойско-Ингодинской), возможно, намечающих крупный поперечный синклинальный перегиб всей складчатой структуры. Может быть, правильнее связывать их образование с разломами и оседанием некоторых участков антиклинальных областей.

Характер строения описанной нами области позволяет сделать следующие выводы: 1) общее движение масс, создавшее складчатую структуру, было направлено с юго-востока на северо-запад; 2) складчатость, явившаяся в результате этих движений, своеобразна и характеризуется образованием крупных глыбовых структур древнего основания и мелких асимметричных складок покрова мезозойских пород; 3) основные крупные структурные элементы (глыбовые) заимствовали свое направление от более древних, частично перерабатывая последние. Этим объясняется закономерность, выраженная тем, что складки мезозойского покрова располагаются не параллельно к глыбовым, а отклоняются к северо-западу, очевидно, ориентируясь своими осями перпендикулярно направлению движения масс.

Время первого проявления глыбовой складчатости, повидимому, относится к началу образования продуктивного отдела (см. ниже в главе об условиях накопления осадков). Верхняя граница посленижнемеловой складчатости определяется несогласным залеганием на угленосных отложениях рыхлых грубообломочных почти горизонтальных толщ (Cr_2—Tr).

Условия накопления осадков

Перед накоплением континентальных толщ, содержащих угленосные горизонты, в Селенгинской Даурии и примыкающих районах проявлялась интенсивная вулканическая деятельность, давшая обширные покровы лав разнообразного состава и толщи туфогенных, иногда грубообломочных пород. В настоящее время эти породы приурочены главным образом к синклинальным структурам, что объясняется их интенсивным размывом в антиклинальных областях. Тем не менее, во многих случаях закартированы большие площади их и в антиклинальных частях структуры (хребет Цаган-Хуртей, Бичурская грива и т. д.). Характерно, что в антиклинальных областях эти покровы очень слабо смяты (иногда почти горизонтальны) и не рассланцеваны в отличие от синклинальных и переходных к ним, где они сильно изменены,

рассланцеваны, а иногда раздавлены. Начало накопления нормально осадочных свит совпадает с прекращением вулканической деятельности (лишь местами нижние горизонты нижнего отдела переслаиваются с эффузивными и туфогенными породами).

Отложение осадков нижнего отдела происходило в условиях резко расчлененного рельефа. Это совершенно отчетливо видно по характеру слагающих его грубообломочных неотсортированных, резко меняющихся по мощности и фациально слоев. Вертикальная смена фаций этого отдела говорит за постепенную пенепленизацию области. Горная страна выравнивается, появляются спокойные водоемы, давшие тонкозернистые отложения сланцевых горизонтов верхней части нижнего отдела. С конца отложения осадков нижнего отдела намечается общее опускание. Пенепленизированная область покрывается обширнейшими водоемами, возможно, временно связанными на востоке за пределами Селенгинской Даурии с морем. Границы водоемов не остаются неподвижными, изменяя свои очертания, поэтому осадки водоемов покрывают большинство площади. Отлагаются весьма своеобразные фациально породы, характеризующиеся постоянством литологического состава (битуминозные сланцы) и фаунистическим комплексом. Однородные условия накопления, повидимому, распространяются на весьма обширную площадь Востока Азии—сланцы Турги, Витима и Ondai Sair. Характерно, что некоторое отличие этой фации (см. выше) замечается как раз в районах будущего угленакопления. Очевидно, эти районы начали обособляться, имея какие-то качественные отличия. Угленосные отложения, покрывая фацию битуминозных сланцев, показывают изменение в условиях накопления осадков в Селенгинской Даурии и примыкающих районах Востока Азии. Закономерно выраженное обмеление бассейнов фиксируется в разрезе сменой слоев с *Ostracoda* слоями с *Estheria* и выше по разрезу угленосными горизонтами. Наличие переходных фаций—слои битуминозных сланцев с характерной фауной рыб и *Estheria*, переслаивающиеся с угленосными горизонтами в низах продуктивного отдела некоторых районов (Гусиное озеро, Тарбагатай)—рисует характер этих изменений.

Обмеление водоемов и изменение в условиях накопления осадков вообще, очевидно, было обусловлено тектоническими процессами, в результате которых наметился общий подъем страны с обособлением отдельных прогибающихся (мобильных) зон, в общей ориентировке совпадающих с намеченными нами выше основными синклинальными структурами. В прогибающихся мобильных районах и могли накапливаться мощные, более чем тысячеметровые угленосные толщи, тогда как антиклинальные части покрывались осадками незначительной мощности или же размывались, предоставляя обломочный материал для этих толщ. Поэтому понятны случаи перерывов и несогласий в антиклинальных частях структуры и отсутствие выраженных несогласий в синклинальных бассейнах. В мобильных (синклинальных) зонах отлагались слои разнообразных фаций, что мы и наблюдаем в разрезах продуктивного отдела, где угленасыщенные горизонты чередуются то с тонкозернистыми алевролито-сланцевыми слоями, содержащими прес-

новодную фауну, то с грубопластическими слоями песчаников, гравелитов и конгломератов.

Все разнообразие смены фаций и горизонтов в синклинальных бассейнах явилось результатом взаимодействия двух противоположных процессов: 1) прогибания (колебания) и 2) заполнения прогибающихся частей осадочным материалом. Действительно, если прогибание было значительно больше, чем заполнение—в районе существовали условия водного бассейна. Но это же прогибание должно было способствовать развитию, активизации явлений размыва антиклинальных частей, т. е. увеличить количество осадочного, часто грубообломочного материала, поступающего в прогиб. При дальнейшем накоплении осадков происходило постепенное заполнение мелеющих бассейнов. Размыв становился менее интенсивным, накоплялись тонкозернистые слои. Наконец, на определенной стадии развития бассейна создавались условия, благоприятные для накопления растительного материала и углеобразования. При длительном периоде спокойствия (отсутствие колебания) возможны были случаи перерывов в накоплении с последующим частичным размывом и переотложением осадков при возобновлении колебательных движений. Продолжительность существования тех или иных условий, частота смены их, а также амплитуда прогибания данного бассейна создали разнообразие по мощности, количеству угленосных горизонтов, угленасыщенности и литологии продуктивного отдела нижнемеловых отложений Забайкалья. Накопление продуктивного отдела, очевидно, происходило весьма быстро (что вполне объяснимо в указанных выше условиях), так как, несмотря на значительные мощности его, до сих пор не удалось найти различие в фауне и флоре нижних и верхних слоев.

В заключение мы хотим подчеркнуть, что мобильные зоны отложения угленосных толщ, предопределившие основные синклинальные структуры, представляли собой обширные площади, контуры которых не совпадают ни с современными депрессиями рельефа, ни с границами распространения угленосных свит. Мобильные зоны не были неизменными строго ограниченными прогибами, существовавшими во все время накопления осадков. Границы их надо рассматривать в движении: размыв склонов—явление безусловно значительно более быстрое, чем отложение свиты.

Краткий перечень месторождений по основным синклинальным структурам

I. *Татауровская структура.* Она протягивается по северо-западной окраине Селенгинской Даурии вдоль долины р. Итанцы и далее по левобережью р. Селенги вдоль подножья Хамар-дабана. К ней приурочено два вытянутых пятна осадочных пород угленосной свиты. Месторождения здесь не известны, но вполне возможно их открытие при буровых работах.

II. *Гусино-Удинская структура.* Эта большая синклинальная структура прослежена от Гусиного озера вдоль цепи котловин до

г. Улан-Удэ и далее по широкой долине р. Уды до Добани-Горхонского месторождения угля в Сосново-Озерском районе. В настоящее время для этой структуры известно пять месторождений, количество которых может быть увеличено при дальнейших поисках. Это подтверждается недавним открытием Лысогорского месторождения.

1. Гусино-Озерское месторождение. Крупнейшее месторождение Забайкалья расположено в котловине Гусиного озера. Угленосная свита, мощностью более 1000 м, содержит большое количество промышленных пластов угля. Она собрана в крупную синклиналь, осложненную дополнительными складками, более интенсивными на юго-восточном борту. К юго-восточному же борту приурочены разрывы с надвигом древних пород на угленосные отложения. По химическому составу угли относятся к типу нормальных бурых, содержат влаги 6.54—12.80%, золы 6.24—24.27%, летучих на органическую массу 34.86—55.11%. Количество углерода в органической массе в среднем 70% или несколько более. Теплотворная ее способность составляет 6608—7145 калорий. Общие геологические запасы месторождения определяются цифрой 500 млн. т, но в связи с последними работами на Загустайском участке должны быть увеличены.

2. Убукунское месторождение расположено к северо-западу от предыдущего по простиранию структуры. В районе развития угленосной толщи известно несколько точек с находками углей. Не разведывалось.

3. Мухинское месторождение. Расположено в 15 км от г. Улан-Удэ по Кяхтинскому тракту у ст. Мухино. Угленосная свита, сложенная в синклиналь северо-восточного простирания, содержит ряд пластов. Ни качество угля, ни запасы его не установлены.

4. Лысогорское месторождение. Это недавно открытое месторождение расположено в пределах г. Улан-Удэ, в 1.5 км к северу от железнодорожной станции. Мелкой шахтой и ручными скважинами вскрыто несколько пластов угля, характеризующегося теплотворной способностью горючей массы в 7302 калории. Месторождение разведывается для подготовки поля мелкой шахты. В окрестностях Улан-Удэ поставлены поисковые работы. Здесь угленосная толща развита широкой полосой по долине р. Уды, протягиваясь далеко на восток-северо-восток. Широкое развитие угленосных свит, наличие сведений о прорезке углистых горизонтов буровыми скважинами к востоку от месторождения и исключительно выгодное экономическое положение заставляют обратить самое серьезное внимание на изучение Лысогорского месторождения.

5. Добани-Горхонское месторождение. Это месторождение описываемой структуры расположено на крайнем северо-востоке в верховьях р. Уды по ее левобережью, в пади Добани-Горхон, в 17 км к юго-востоку от районного центра (Сосново-Озерск). Месторождение не разведывалось; кустарно эксплоатируется для нужд паровой мельницы. Вскрыт один мощный (более 9 м) пласт бурого угля высокого качества.

В промежутке между Лысогорским и Добани-Горхонским месторождениями установлено несколько площадей развития угленосной свиты; поэтому отсутствие на таком большом расстоянии заявок на уголь надо ставить в связь с плохой изученностью, полным отсутствием буровых работ и слабой обнаженностью района. Можно с уверенностью предположить, что в дальнейшем здесь будет открыт ряд месторождений.

III. *Тугнуйско-Киченгская структура.* Сложная и мало исследованная структура. Прослеживается от широких котловин р. Селенги у устья Джиды, далее по Тугнуйской депрессии к Петровск-Забайкальску, где через месторождение Кузнецовского увала связывается с Киченгской областью развития угленосных толщ. Для этой структуры известно четыре месторождения, если не считать непроверенных заявок на находки углей.

6. Худайцевское месторождение расположено в долине р. Тугнуя у улуса Могойта (Мухор-Шибирский аймак). Вскрыто два сближенных пласта угля суммарной мощностью 2.60 м. Качество угля определяется техническим анализом, давшим (на лабораторную пробу): влаги 4.8%, золы 12.25%, летучих 27.80%, серы 0.72%. Кокс не спекшийся. Перспективные запасы, установленные лишь на основании геологической съемки, определяются порядком 10 млн. т.

7. Шангинское месторождение расположено у ключа Шанга в верховьях р. Тугнуй. Приурочено к небольшой мульде, содержащей пласт угля до 3 м мощности. Анализ угля по одной пробе дал следующие результаты (на воздушносухой уголь) — влаги 2.30%, золы 25.52%, летучих 30.58%, серы 5.47%. Кокс спекшийся. Геологические запасы определяются порядком 30 млн. т.

8. Харавзское месторождение расположено в 3 км к северу от с. Харауз у тракта Петровск-Забайкальск—Мухор-Шибир. Вскрыт один пласт бурого угля повышенной зольности по имеющемуся анализу. Возможные запасы определяются порядком 10—15 млн. т.

9. Месторождение «Кузнецовский Увал» расположено в 7 км к северу от г. Петровск-Забайкальска по линии железной дороги. Оно представляет собой размытое ядро синклинали с углами падения на крыльях 6—8°. Установлено шесть пластов угля с суммарной мощностью около 10 м. Угли бурые, по данным анализа проб из ручных скважин, невысокого качества (зольность около 20%). Общие геологические запасы оцениваются в 17 млн. т. Месторождение разведывается.

IV. *Хилокская структура.* Эта структура совершенно отчетливо прослеживается через весь район от г. Кяхты по Чикой-Хилокской депрессии и далее по долине р. Хилка до группы озер, расположенных в его верховьях. Она совпадает с цепью котловин и расширенных участков долины Хилка, протягиваясь с юга вдоль хребтов Бургутуй, Заганского, Цаган-Хуртея и Худунай-Цагана. В пределах этой структуры известно семь месторождений, но широкое развитие угленосной свиты позволяет предполагать наличие еще многих угленосных площадей, что подтверждается и большим числом непроверенных указаний местных жителей.

10. Малогутайское месторождение расположено в пади Нарын-Гутай, в правом склоне долины р. Хилка. Разведкой 1894 г. вскрыто несколько пропластков угля и два пласта промышленной мощности.

11. Катаевское месторождение находится в правом борту долины р. Хилка у сел. Катаевского. Разведывалось в конце прошлого столетия в связи с изысканиями по линии Сибирской железной дороги. Вскрыто несколько пластов угля, характеризующегося теплопроизводительностью в 6500 калорий. Условия залегания и геологические запасы неясны.

12. Кулевское месторождение расположено в юго-западной части полосы угленосных отложений Тарбагатайского месторождения. Разведочными работами вскрыт один пласт угля, образующий мульду, разорванную к югу крутым надвигом небольшой амплитуды. Мощность пласта колеблется в пределах от 0.90 до 4.11 м. Уголь—типичный бурый, хорошего качества, но сильно выветренный на глубину. Запасы месторождения незначительны и утверждены в цифре около 1 млн. т.

13. Тарбагатайское месторождение расположено у разъезда № 37 Молотовской железной дороги. Разведками и эксплоатацией в южной части месторождения установлен один мощный пласт (до 18.50 м) угля, к северу распачковывающийся на три самостоятельных. Строение месторождения синклинальное, осложненное разрывами по юго-восточному борту и на выходе шарнира складки. Угли относительно высокого качества, типа бурых, переходных к каменным. Общие геологические запасы оцениваются порядком 15 млн. т. Месторождение разведано недостаточно.

14. Буртуйское месторождение находится в 18 км на юг от ст. Бада Молотовской железной дороги, в правом склоне пади Бильчир. Здесь вскрыто четыре пласта угля общей мощностью 5.40 м. По данным технического анализа, угли содержат (на воздушно-сухую пробу) влаги 12—15%, золы 5—20%, летучих 35—40%, серы менее 1%. Геологические запасы оценены порядком 3 млн. т.

15. Месторождение ст. Сохондо. Здесь первооткрывателями заявлен пласт угля промышленной мощности. Месторождение требует постановки разведочных работ. Вообще в промежутке между Буртуйским месторождением и заявкой у ст. Сохондо необходимо поставить поисковые буровые в области распространения угленосных толщ.

V. *Чикойско-Ингодинская структура.* В пределах этой крупной структуры с широким развитием угленосных толщ, протягивающейся по долинам рр. Чикоя и Ингоды, известно лишь три месторождения.

16. Урлукское месторождение. Выходы углей известны в Урлукской котловине, в 12 км от р. Чикоя у пос. Беян-Булык и Урлук. Здесь в 1936 г. шурфом обнаружена разрушенная часть пласта, мощностью более 1.5 м (почва не вскрыта). Качество угля по пробе даже из разрушенной зоны хорошее (на воздушно-сухой уголь): влаги 9.45—9.18%, золы 3.21—4.14%, серы 0.57—0.71%, летучих

41.03—42.27%, кокс рассыпающийся и слабо спекшийся. Месторождение заслуживает разведки.

17. Чикойское месторождение. Обширное поле мезозойских отложений среднего течения р. Чикой содержит угленосные горизонты с пластами угля промышленной мощности. Собственно Чикойское месторождение расположено в 1 км выше с. Красный Чикой. Мощность пластов 0.70—3.60 м. Качество хорошее. Район в смысле угленосности изучен плохо. Перспективные запасы оцениваются около 30 млн. т.

18. Черновское месторождение. Расположено в 12—18 км западнее г. Читы по линии железной дороги. На месторождении известно 8 пластов угля, залегающих в мульдообразном пологом ядре синклинальной складки северо-восточного простирания. Угли—невысокого качества, типичные бурые. Теплотворная способность их низка—4 400—6 300 калорий на лабораторную пробу. Общие геологические запасы оцениваются около 100 млн. т.

ГЛАВНЕЙШАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Верещагин, В. Н. Геологические исследования в районе среднего течения р. Хилка. Тр. Вост.-Сиб. геолтреста, вып. XXIV, 1937.
2. Оттен, Ф. Ф. и Пресняков, Е. А. Угольные месторождения Забайкалья. Вост.-Сиб. геолтрест. Минеральное топливо, т. I, 1937.
3. Обручев, В. А. Селенгинская Даурия. 1929.
4. Флоренсов, Н. А. Гусиноозерское месторождение углей. Тр. Вост.-Сиб. геолтреста, вып. XIII, 1937.
5. Berkey, Ch. a. Morris, F. Geology of Mongolia. Nat. History of Central Asia, vol. II (Amer. Mus. of Nat. Hist.), 1927.
6. Grabau, A. W. Stratigraphy of China. Part II—Mesozoic. Peking 1928.

(Рукописи, хранящиеся в Вост.-Сиб. отделе (г. Иркутск) Всесоюзного геологического фонда).

И. В. ПАЛИБИН

УСПЕХИ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ БУРЯТ-МОНГОЛЬСКОЙ АССР

Одной из существенных задач советского строительства является использование производительных сил растительного мира. Бурят-монгольский народ издавна широко использует кормовые растения и все виды растительного сырья в интересах народного хозяйства. Местные врачи давно обнаружили большое разнообразие лекарственных растений и, используя опыт тибетских врачей, применяли их в народном врачевании.

Известно, что нагорья Центральной Азии, в частности Монголия и Тибет, изобилуют растениями, во многих случаях содержащими действующие начала. Современная фармакогностическая наука, исследуя лекарственные растения Бурят-Монголии, обнаружила в числе их множество видов, содержащих новые для науки алкалоиды, глюкозиды, сапонины и эфирные масла [1].

Местные сельскохозяйственные опытные учреждения выявили целый ряд местных кормовых и экономически важных растений.

Все это подтверждает, что рациональное использование растительного сырья возможно лишь при широком знакомстве с составом местной флоры. В этом отношении Бурят-Монголия и Читинская область находятся в исключительно благоприятных условиях.

С первых шагов изучения растительности флора Даурии привлекала внимание исследователей своими замечательно красивыми цветами. Западноевропейские садоводы издавна стремились использовать флору Забайкалья, видя в ней возможность обогащения своих садов цветами большой красоты и яркой окраски.

Ученые нашей страны давно обратили внимание на богатую природу горной страны, лежащей за Байкальским озером.

С начала исследования флоры и фауны этой замечательной страны сюда был направлен целый ряд экспедиций научно-исследовательского характера [2]. Из числа исследователей конца XVIII и начала XIX вв. следует упомянуть Мессершмидта, Аммана, И. Гмелина, Палласа и его спутника студента Соколова, Георги, Сиверса, Парэна, Адамса и ряд других. Самый крупный исследователь флоры Бурятии и Даурии, один из виднейших ботаников нашей страны Н. С. Турчанинов (1796—1863) за время с 1829 по 1835 гг. посетил,—некоторые даже по нескольку раз,—все замечательные места края: многократно проходил

степи, был на оз. Косогол, поднимался на вершины многих гор и три раза посетил голец Чокондо, спускался по речным долинам и подробно изучал берега Байкальского озера.

Спустя много лет Турчанинов опубликовал результаты своих исследований под названием «Байкало-даурская флора» [3]. Труд этот признан классическим и имеющим мировое значение. Отдельные его части сначала издавались Московским обществом испытателей природы в виде отдельных глав «Бюллетеня» общества в период 1842—1856 гг. Затем в 1856 г. «Flora baicalensi-daurica» была выпущена в двух томах. В ней было описано 1454 вида растений, в числе их было описано 15 новых для науки родов; около 170 видов были автором описаны в качестве новых.

Книга Турчанинова содействовала изучению ряда сопредельных стран Сибири и Дальнего Востока; несмотря на то, что она была издана на латинском языке, она сохраняла свое значение в течение десятков лет. Позднее успехи ботанической науки и дальнейшие исследования на местах в областях Бурят-Монголии и Читинской области вызвали потребность в составлении нового труда по этому вопросу.

В связи с накоплением большого количества ботанического материала для изучения флоры Бурят-Монголии и Читинской области в 1926 г. среди специалистов Ботанического института Академии возникла идея составления флоры этой страны. Профессора Б. А. Федченко и В. Н. Сукачев и автор настоящей статьи были организаторами этого дела; идея составления новой флоры встретила живой интерес среди деятелей Троицкосавского отдела ГО во главе с директором Кяхтинского музея и его сотрудниками.

Материальная сторона издания была обеспечена правительством БМАССР, отпустившим необходимые средства и продолжающим до сих пор субсидировать это дело через посредство Троицкосавского (ныне Кяхтинского) музея.

Ботанический институт располагает в настоящее время обширными материалами для составления «Флоры Забайкалья». Проф. В. Н. Сукачев в связи с составлением «Флоры Забайкалья» передал Ботаническому институту АН свои многочисленные ботанические сборы, произведенные совместно с Г. И. Поплавской и другими сотрудниками в течение последних 20 лет, в результате ряда экспедиций во многие трудно доступные районы Забайкалья и Читинской области. Большие сборы из южного Забайкалья являются результатом трудов б. директора Кяхтинского музея и его сотрудников. Затем следует особенно отметить весьма значительные сборы, явившиеся в результате многолетних путешествий по Забайкалью проф. В. И. Смирнова. Весьма ценными явились превосходные коллекции И. Ф. Крюкова, проф. И. В. Новопокровского, проф. А. Ф. Флерова, проф. Б. А. Федченко, проф. И. М. Крашенинникова, Г. А. Стукова и Н. И. Кузнецова.

В интересах детального описания флоры обширной страны явилась необходимость ее районирования. Эта сложная работа была выполнена проф. В. Н. Сукачевым.

По его наблюдениям, обширная территория, охватываемая флорой, отличается резко выраженным рельефом с весьма разнообразным характером растительности, включающей в себя леса, степи, полупустыни и высокогорную тундру. Эти основные типы растительности местами быстро сменяются уже на незначительном пространстве. Поэтому деление всей территории на части, соответствующие характеру растительного покрова, носило бы мозаический характер и было бы не наглядно. К тому же сколько-нибудь подробно обследована в ботаническом отношении только южная часть территории, северная же часть, особенно бассейн р. Витима, еще очень мало известна. В виду этого и в целях более легкой ориентировки в распределении растений и в отдельных пунктах их местонахождений было бы нецелесообразно устанавливать подразделение всей территории на районы по характеру растительности. Мало удобным для этой цели оказалось и современное административное деление БМАССР и Читинской области.

Поэтому в основу подразделения этой территории пришлось положить в пределах БМАССР и Читинской области площади бассейнов главнейших рек, упрощая в некоторых случаях границы этих районов. Такой прием наиболее облегчает нахождение желаемых пунктов как на новых, так и на старых картах.

На приложенной к первому выпуску «Флоры Забайкалья» карте даны подразделения Бурятии и Даурии, обоснованные орографическими данными [4].

Бурят-Монголия

1. Саянская (Восточный Саян и западная часть хр. Хамар-Дабана, т. е. главным образом верхние части бассейнов рр. Оки и Иркута и других левых притоков Ангары, лежащих между ними). Резко выраженная горная страна, покрытая по преимуществу хвойными лесами и горной тундрой.

2. Иркутская (горная страна, лежащая на юге Иркутской области). Холмистая, местами, быть может, ровная или невысокая горная страна, где участки со степной растительностью чередуются с лесами и культурными площадями.

3. Байкальская (все побережье Байкала в пределах БМАССР). На западном берегу в южной части (так называемый Ольхонский край) обширные степные пространства примыкают к высокому склону Прибайкальского нагорья, покрытого лесом и с вершинами, несущими горную тундру. Остальная часть побережья—лесная страна с горной тундрой по вершинам хребтов, за исключением района, прилегающего к низовьям р. Селенги, где имеются значительные территории лугов и болот.

4. Муя-ангарская (бассейн р. Б. Ангары и р. Муи). Горная страна, покрытая хвойными лесами и по вершинам горной тундрой. Лишь по долине р. Б. Ангары имеются среди лугов степные места.

5. Баргузинская (бассейн р. Баргузина). Широкая долина носит степной характер, склоны хребтов—с лесной и местами с горной тундрой.

6. Витимская (бассейн р. Витима и р. Ципы). Лесная горная страна, лишь местами небольшие степные пространства.

7. Удинская (главным образом бассейн р. Уды). Широкая долина со степной растительностью, склонами хребтов с лесной и кое-где с горной тундрой.

8. Селенгинская (бассейн р. Селенги выше Улан-Удэ). Долина реки носит степной и полупустынный характер, склоны хребтов, особенно Хамар-Дабана, покрыты лесами, по вершинам—горная тундра.

Читинская область

9. Даурия Бурятская (часть пространства между р. Ингодой и Ононом, главным образом бассейн р. Аги). Обширные степи, по периферии—горные склоны с лесами.

10. Даурия Яблоновая (верхние части бассейнов рр. Ингоды, Хилка и Чикоя). Резко выраженная горная страна (Яблоновый хребет), покрытая по склонам лесами, по широким долинам рек—степями, а по вершинам—горной тундрой.

11. Даурия Нерчинская (пространство между рр. Витимом и Шилкой, главным образом бассейны рр. Каренги, Нерчи, Куенги и других левых притоков Шилки). Между нижними течениями рр. Нерчи и Куенги—степи, в остальных частях—леса по горным хребтам и горная тундра по некоторым их вершинам.

12. Даурия Аргунская (пространство к западу от р. Аргуни до р. Шилки и Даурской Бурят-Монголии). В северной части резко выраженная горная страна с лесами и кое-где с горной тундрой, в южной части более равнинная или всхолмленная местность по преимуществу со степями и полупустыней.

В связи с широкими задачами использования естественных производительных сил советской страны в Ботанический институт каждый год поступают новые коллекции, составляющие основной фонд для пополнения материалов по составлению новых выпусков «Флоры Забайкалья». Выполнением этой работы заняты по отдельным семействам лучшие знатоки этих групп.

«Флора Забайкалья», начатая изданием в 1929 году, т. е. ранее выхода первого тома «Флоры СССР» (1934 г.), в силу целого ряда неблагоприятных причин запаздывала выходом в свет, в результате чего «Флора СССР» опережает «Флору Забайкалья»; это обстоятельство дает возможность делать дополнения и вносить коррективы в подготовляемые к печати выпуски «Флоры Забайкалья».

Целый ряд специалистов в обработке отдельных семейств внесли ценные замечания по флоре Советского Союза в отдельных главах к флоре Бурят-Монголии и Читинской области. Редакционная коллегия «Флоры СССР», учитывая такие поправки, вносит их в дополнительные томы «Флоры СССР». Таким образом, «Флора Забайкалья» тесно свя-

зана с общей работой по изучению состава растительности Страны Советов.

Общая редакция ведется проф. Б. А. Федченко, составление книги и частная редакция выполняются проф. И. В. Палибиным.

До сих пор вышло четыре выпуска «Флоры Забайкалья», в составлении которых в большинстве случаев приняли участие ботаники-специалисты Академии Наук и, кроме того, видные специалисты по изучению отдельных семейств нашей флоры.

В вышедших четырех выпусках «Флоры Забайкалья» описаны следующие семейства.

Выпуск I. Папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные однодольные. В составлении этого выпуска принимали участие профессора Б. А. Федченко, В. Н. Сукачев и Р. Ю. Рожевиц, обработавший трудное семейство злаков. В первом выпуске описан 251 вид, не считая разновидностей [4].

Выпуск II посвящен описанию покрытосеменных однодольных. В него вошла трудная группа осоковых, все лилейные и орхидные. В его составлении приняли участие проф. Б. А. Федченко, В. И. Кречетович и В. Л. Некрасова. Описано 242 вида [5].

Выпуск III посвящен описанию покрытосеменных двудольных — семействам ивовых, березовых, буковых, ильмовых, крапивовых, гречишных и солянковых. В составлении этого выпуска принимали участие ботаники Е. Г. Бобров, М. И. Назаров, А. С. Лозино-Лозинская, А. В. Ярмоленко, профессора М. М. Ильин и И. В. Палибин. Описан 161 вид [6].

Выпуск IV заключает описания покрытосеменных из семейств портулаковых, гвоздичных, нимфейных, роголистниковых, лютиковых, барбарисовых, луносемянниковых и маковых. В составлении этого выпуска приняли участие профессора Б. А. Федченко, И. В. Палибин, А. И. Толмачев и ботаники П. Н. Овчинников и Е. И. Штейнберг. Описано около 250 видов.

Выпуск V подготовляется к печати. В его составлении принимают участие проф. А. И. Толмачев, который описывает трудную группу крестоцветных растений, ботаники А. Г. Борисова (составляет описание толстянковых растений), В. Л. Некрасова (описание камнеломковых), проф. Б. А. Федченко (описание бобовых) и другие.

В пяти выпусках «Флоры Забайкалья» всего будет описано более 1100 видов. Если принять во внимание, что в 1842 г. Н. С. Турчанинов определял состав флоры Байкало-Даурской страны в количестве 1454 видов, то спустя сто лет, после многочисленных исследований и более детального подхода к изучению растений, число видов Бурят-Монголии и Читинской области определится, вероятно, в 2000 видов.

Таким образом, с окончанием V выпуска «Флоры Забайкалья» можно будет признать, что инвентаризация этой флоры силами советских ученых выполнена более чем наполовину.

«Флора Забайкалья» встречает большой интерес со стороны правительства и общественности Бурят-Монгольской республики; эта

книга идет навстречу потребностям населения, помогая знанию состава растительности и умению в ней детально разобраться.

Книга написана простым языком и вполне доступна каждому грамотному человеку. В ней подробно описаны все растения, имеющие значение для народного хозяйства. «Флора Забайкалья» не только является ценным пособием при практическом преподавании ботаники в местных вузах, техникумах и средних школах, но служит также незаменимым пособием для каждого, интересующегося природой страны.

Издание обильно снабжено рисунками. Рисунки в последних выпусках в большинстве случаев являются оригинальными, зарисованными впервые с наиболее типичных растений бурят-монгольской флоры.

«Флора Забайкалья» издавалась при поддержке президента Академии Наук, крупнейшего ботаника, акад. В. Л. Комарова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаммерман, А. Ф. и Шупинская, М. Д. Предварительное химическое исследование лекарственных растений тибетской медицины, собранных в Забайкальской экспедиции ВИЭМ. «Фармация и фармакогнозия», № 3—4, Москва, 1937.
2. Литвинов, Д. И. Библиография флоры Сибири, стр. 247 (см. Рупрехт и Железнов), СПб, 1909.
3. Turczaninow, N. Flora baicalensi-daurica seu descripti plantarum in regionibus cis et transbaicalensibus atque in Dauria sponte nascentium. Moscou, 8°, vol. I (1842—45), p. 1—544; vol. II, fasc. 1 (1856), p. 1—436; fasc. II (1856), p. 1—374.
4. Флора Забайкалья, вып. I, с картой и 78 рис. в тексте, стр. 1—104, 8°, Л., 1929.
5. Флора Забайкалья, вып. II, с 35 рис. в тексте, стр. 105—167. Л., 1931.
6. Флора Забайкалья, вып. III, с 44 рис. в тексте, стр. 168—288. Л., 1937.

Б. САНЖИЕВ и К. ВИНОГРАДОВ

ИЗ ПРОШЛОГО БУРЯТ-МОНГОЛИИ

(Краткий исторический обзор)

Бурятский народ имеет свою историю, богатую событиями, полную борьбы с иноземными захватчиками и колонизаторами, свои революционные традиции. Из его среды вышло немало пламенных революционеров, стойких борцов за интересы трудящихся, отдавших свою жизнь за утверждение власти советов в Бурят-Монголии.

История бурятского народа своими корнями уходит в далекое прошлое. Буряты являются одной из ветвей монгольского племени. Как народность они сложились из различных монгольских племен, поселившихся на территории Прибайкалья.

С XIII в. известны отдельные бурятские племена. Средства к существованию буряты добывали охотой, рыбной ловлей. Велось также примитивное кочевое скотоводство.

Общественные отношения того времени представляют собой родовые отношения, но уже в XVII в. у бурят завершился процесс разложения родового строя и сложились феодальные отношения. Этот процесс в общем виде с предельной ясностью охарактеризован в «Кратком курсе истории ВКП(б)» следующим образом: «Вместо каменных орудий теперь люди имели в своем распоряжении металлические орудия, вместо нищенского и примитивного охотничьего хозяйства, не знавшего ни скотоводства, ни земледелия, появились скотоводство, земледелие, ремесла, разделение труда между этими отраслями производства, появилась возможность обмена продуктов между отдельными лицами и обществами, возможность накопления богатства в руках немногих, действительное накопление средств производства в руках меньшинства...»[1]

Процесс разложения первобытно-общинного строя имел у бурят свои особенности. В результате развития скотоводства, появления первых зачатков земледелия, превращения военнопленных в рабов распространяется так называемое «владение» скотом отдельными семьями, что приводит, в конечном счете, к возникновению частной собственности.

---

[1] Краткий курс истории ВКП(б), стр. 119, изд. ЦК ВКП(б) «Правда», 1938.

Бурятская родовая верхушка—родовые начальники, их ближние и родственники—сосредоточивает в своих руках большие стада скота, табуны лошадей. Тайши, зайсаны, возглавлявшие бурятские родовые образования, составляют нойонство, зародившуюся феодальную знать. Рядовые члены родов должны были платить нойонам дань. Они превращаются в мелких скотоводов-данников (так называемых «албату»).

Возникновение феодальной знати у бурят сопровождается военными набегами на соседние туземные племена Сибири (качинцы, эвенки и др.). Эти племена были превращены в зависимых данников-кыштымов. Собираемая с них дань попадала в руки бурятского нойонства. Экономическая и политическая сила нойонства росла за счет грабительских военных экспедиций, увеличения дани пушниной, взимавшейся с туземного населения Сибири, эксплоатации «албату», развития обмена с монгольскими и другими соседними племенами.

Богатства Сибири—пушнина, золото, серебро, драгоценные камни—издавна привлекали внимание российского царизма к этим далеким краям. Уже при Иване IV (Грозном) в Сибирь стали проникать первые казачьи отряды, которые должны были проложить путь широкой колонизации.

В начале XVII в. отдельные казачьи отряды появляются в Прибайкалье и сталкиваются с бурятскими племенами. «Новые завоеватели пришли, вооруженные огнестрельным оружием, которого тогда еще не было у монгольских ханов»[1]. На протяжении всего XVII в. русские колонизаторы огнем и мечом покоряют Прибайкалье. Отдельные бурятские племена, действовавшие разрозненно, не смогли организовать достаточного сопротивления захватчикам. Однако не раз буряты, доведенные до отчаяния убийствами, насилиями и грабежами русских казачьих отрядов, поднимались против владычества русского царя.

Такие восстания имели место в 1645, 1658, 1696 гг., но каждый раз они оканчивались разгромом восставших. Подавление этих восстаний сопровождалось необычайными жестокостями. Казаки уничтожали бурятские улусы, угоняли скот, убивали тех, кто сопротивлялся, брали в плен бурятских женщин.

Построенные в Прибайкалье остроги-крепости с их казачьими гарнизонами были грозным символом власти русского царя. К концу XVII в. завоевание Прибайкалья в основном было закончено. Согласно Нерчинскому договору с Китаем (1689 г.), Забайкалье было закреплено за Россией.

Южная граница русских владений в этом крае была определена договором между Россией и Китаем, заключенным в 1727 г. на р. Буре (вблизи современной Кяхты). Завершение подчинения Забайкалья ознаменовало превращение его в колонию российского самодержавия.

---

[1] Е. Ярославский. История бурят-монгольского народа. Газета «Правда» от 26 октября 1940 г.

Скоро сказались и последствия этого. Буряты были вытеснены с лучших земель из речных долин; у них были отняты огромные площади пахотных, сенокосных и пастбищных угодий. Отдельные бурятские племена спасались от колонизаторов бегством в Монголию, но там они попали под иго монгольских феодалов, еще более тяжкое и невыносимое. Буряты возвратились на прежние места.

Более 300 лет русский царизм в Бурят-Монголии расхищал богатства страны, истреблял население, подавлял всякие проблески сопротивления жесточайшими репрессиями.

Трудящиеся буряты должны были платить царю дань пушниной— ясак. Ясак собирали с населения казачьи отряды. Сбор ясака сопровождался насилиями, грабежами, обманами.

Русские купцы, проникшие в Забайкалье вслед за казаками и царскими чиновниками, вели с бурятами торговлю, не многим отличавшуюся от грабежа. Водку, табак и всякого рода безделушки они выменивали у бурятского населения на ценную пушнину.

Заодно с казаками, чиновниками и купцами действовали православные священники-миссионеры, которые заботились о «спасении» души бурятского народа. Церковь прибирала к рукам лучшие земли, заставляла бурятское население работать на себя. Православие насаждалось среди «инородцев» насильственно. Известный историк-демократ А. П. Щапов, не раз поднимавший голос протеста против хищнических методов колонизации Сибири, указывал, что «преобразование народов Сибири начали с распространения суеверия, обмана, пьянства, болезней». Вот как он характеризовал деятельность «проводников культуры и прогресса»—русских купцов и миссионеров: «Не крестиками миссионеров, не табаком и водкой русских торгашей мы должны располагать, привлекать их (сиб. народы) к себе, к своей расе; не хитростью и обманом, а русским хлебом и солью, дешевым, добросовестно продаваемым товаром, хорошо устроенными ярмарками, хорошими школами, человеческим обращением с ними...»[1]

Вся тяжесть национально-колониального гнета ложилась на плечи трудящихся бурят. Бурятская феодальная знать—нойонство, бурятское духовенство—шаманы и ламы становятся верными союзниками царизма в ограблении бурятского народа.

Нойоны и ламы получали от царского правительства почетные звания, медали и подарки, освобождались от дани.

Лучшие пашенные, сенокосные угодья и пастбища закреплялись за ними в наследственное пользование. Им была предоставлена полная свобода эксплоатировать своих соотечественников, выжимать из них последние соки. Нойоны взимали с населения незаконные поборы, заставляли бесплатно работать на себя. Служили нойоны и ламы русскому царизму «верой и правдой», помогая взимать дань, предотвращая всякие попытки бурят к сопротивлению.

Особенно вредную роль в среде бурятского народа играли многочисленные ламы, которых декабрист Н. А. Бестужев, отбывавший

---

[1] Щапов А. П. Соч., т. II, стр. 366—367. СПб, 1907.

ссылку в Забайкалье, называл «язвой бурятского племени».[1] Ламы—монахи, проповедники ламаизма, одной из разновидностей буддизма. Ламаизм стал проникать в Забайкалье с XVII в., вытесняя шаманство. С конца XVIII в. он стал господствующей религией у бурят. На территории Бурятии возникли многочисленные буддистские монастыри-дацаны, в которых жили ламы. Ламы не только эксплоатировали трудящихся бурят, но и насаждали среди них невежество и суеверие, внушали им идею покорности и терпения. Согласно ламаистскому учению, для достижения истинного духовного мира надо вести добродетельную жизнь и безропотно переносить все земные страдания и лишения.

Бурятия была для российского самодержавия и купечества источником сырья и рынком сбыта готовой продукции. Огромные естественные богатства Забайкалья эксплоатировались крайне поверхностно, хищническими методами. Многие природные богатства оставались неизвестными. Царизм искусственно тормозил экономическое развитие края.

Сельское хозяйство Бурятии было крайне примитивно. Землю обрабатывали сохой и бороной. Огромные пространства плодородной земли пустовали. Скотоводство носило кочевой характер и отличалось очень малой продуктивностью. Масса скота гибла от бескормицы, эпидемий, зимних холодов. Промышленность ограничивалась несколькими золотыми приисками и карликовыми полукустарными предприятиями.

Тяжелая, беспросветная жизнь была уделом бурятского трудящегося населения. Голод, холод, нужда были вечными спутниками скотовода-бурята. Грязь закопченных войлочных юрт, скученность, отсутствие элементарной медицинской помощи способствовали распространению среди бурят эпидемий и социальных заболеваний.

Сильный, выносливый бурятский народ был поставлен перед мрачной перспективой вымирания. По статистическим данным за 20 лет, с 1897 по 1917 гг., количество бурят-монголов, живших в Прибайкалье, уменьшилось на 12.7%.[1]

Образование и культура бурятского народа находились на крайне низком уровне. Царские чиновники, купцы, нойоны, шаманы и ламы старались всеми силами держать народ в темноте и невежестве, боясь, что развитие просвещения будет подрывать их господство, усиливать стремление народа к лучшей жизни. Один из русских миссионеров цинично заявлял, что распространение культуры среди народов Сибири не полезное, а вредное дело. Царская администрация и духовенство глушили всякое культурное начинание. Особенно преследовалось преподавание на родном языке, ибо российское самодержавие стремилось насильственно искоренить национальную самобытность, русифицировать народы Сибири. Буряты были лишены возможности открывать национальные школы. Во всех учреждениях официальным языком был русский.

---

[1] Бестужев, Н. А. Гусиное озеро. Сб. «Декабристы в Бурятии», стр. 41, Верхнеудинск, 1926.

[1] Борьба за советы в Бурят-Монголии, стр. 5. Соцэкгиз, 1940.

Однако и русские приходские школы насчитывались единицами и влачили жалкое существование. Учащихся-бурят в них было очень немного, да и то, как правило, это были дети зажиточной верхушки.

Результатом подобной политики «народного затемнения» был крайне низкий процент грамотности среди бурят-монголов. Количество грамотных едва достигало 3—4%. Женщины-бурятки были почти сплошь неграмотными.

А между тем многие передовые люди тогдашней России (например, ученый Паллас, декабрист Н. А. Бестужев, историк А. П. Щапов и др.) указывали, что в недрах бурятского народа таятся неисчерпаемые силы, способности, таланты, что он способен дать своих Ломоносовых. Уже в те мрачные годы бурятский народ тянулся к знаниям, к науке. Бурятская молодежь готова была нередко переносить тягчайшие лишения, чтобы получить какие-нибудь крохи знаний. Но эта тяга к образованию встречала неизменное сопротивление со стороны царских сатрапов, управлявших Сибирью. Сеть образовательных учреждений в Бурятии в XIX в. ограничивалась несколькими начальными училищами, содержавшимися за счет русских и бурятских крестьянских обществ. Таковы были Онинское, Тункинское, Селенгинское, Баргузинское и другие училища. Число учащихся в них редко превышало 15—20 человек. Учили детей чтению, письму, арифметике и с особенным усердием вдалбливали в детские головы катехизис, священную историю и священное писание. Отсутствие необходимых средств часто приводило к закрытию училищ.

Одним из более крупных учебных заведений Бурятии была войсковая русско-монгольская школа, готовившая толмачей. Она была основана в Кяхте в 1833 г., а позднее, в 1858 г., переведена в Селенгинск. Здесь в числе других предметов преподавали монгольский язык и письменность. Средних учебных заведений для бурят не было, а в гимназии Читы, Иркутска и других сибирских городов дети трудящихся бурят могли попасть только чудом.

Правда, иногда такие чудеса имели место, и тогда бурятские дети показывали свои хорошие способности. Примером этого может служить Доржи Банзаров—первый ученый бурят.

«Среди молодых поколений сибирских,—писал А. П. Щапов,—гибнет множество Ломоносовых, Банзаровых».[1]

В 1835 г. Д. Банзарову посчастливилось попасть в Казанскую гимназию, которую он успешно кончает и поступает в Казанский университет, где изучает восточные и западные языки, историю, философию, географию, этнографию Центральной Азии. В 1846 г. Банзаров кончил университет и представил диссертацию на тему: «Черная вера или шаманство у монголов». Эта диссертация заслужила высокую оценку ученых-специалистов и дала молодому буряту право на ученую степень, но царское правительство рассудило иначе: оно послало молодого ученого чиновником к иркутскому губернатору. Оторванный

[1] А. П. Щапов. Соч., т. I, стр. 16—23. Памяти М. В. Ломоносова.

от научных занятий, почти лишенный книг, Банзаров тяжело переживал этот период. В 1855 году, всего 32 лет от роду, талантливый ученый скончался, надломленный тяжелой жизнью. Трагическая судьба Банзарова является иллюстрацией того, как трудно было выходцу из бурятского народа пробить дорогу к знаниям в суровую эпоху царизма.

Далекий, глухой Прибайкальский край с его природными богатствами: полноводными быстрыми реками, изобиловавшими рыбой, величественной тайгой, богатой пушным зверем, горными хребтами, где таились несметные сокровища, был превращен царизмом в место каторги и ссылки. Сюда ссылались лучшие люди России, борцы за счастье народа, революционеры, смело выступавшие против гнета российского самодержавия. Первыми политическими ссыльными в этих краях были участники восстания Кондратия Булавина при Петре I. В 1708 г. они были помещены в Селенгинский острог.

Здесь, в Селенгинске, Баргузине, отбывали ссылку дворянские революционеры-декабристы братья Бестужевы, К. П. Торсон, В. Н. Штейнгель, В. К. Кюхельбекер и другие. Декабристы пользовались всеобщей любовью и уважением со стороны бурятского населения, ибо буряты нашли в них учителей, помощников, друзей. Недаром, когда умер М. К. Кюхельбекер, брат В. К. Кюхельбекера, на его похоронах присутствовало почти все население Баргузина.

В начале XX в. в Восточную Сибирь на каторгу и ссылку были брошены деятели рабочего движения—большевики. В числе других здесь в с. Новая Уда находился в ссылке твердокаменный большевик, друг и соратник В. И. Ленина—товарищ Сталин. Живя в Новой Уде, товарищ Сталин получил письмо от В. И. Ленина. С этого времени началась тесная дружба, связавшая на долгие годы двух великих вождей пролетариата.

Пребывая в ссылке, большевики не прекращали своей революционной работы. Под их влиянием местное население проникалось волей к борьбе с российским самодержавием.

Этому способствовало также дальнейшее ухудшение положения трудящихся масс Прибайкалья в конце XIX и начале XX в. Политика царизма становилась все более и более суровой, уничтожались бурятские органы самоуправления, закрывались школы, у бурят отбирались земли. Развитие рыночных отношений, связанное в частности с проведением Транссибирской железнодорожной магистрали, вызвало разорение значительной части бурятского крестьянства и ускорило формирование новых эксплоататоров-кулаков; появляется пролетариат.

Революция 1905 г., поднявшая знамя борьбы против российского царизма, помещиков и капиталистов, нашла отклик и в далеком Прибайкалье. Трудящиеся Бурят-Монголии, руководимые большевиками Е. Ярославским, В. Курнатовским, И. Бабушкиным, Д. Кривоносенко, храбро дрались за свое счастье.

По городам Прибайкалья прокатилась волна демонстраций, митингов, забастовок. Железнодорожники Читы, Верхнеудинска и других

железнодорожных станций приняли участие во всеобщей забастовке железнодорожников; в Троицкосавске—Кяхте бастовали почтово-телеграфные служащие, приказчики. На митингах в Кяхте были выдвинуты требования сокращения рабочего дня, улучшения условий труда, передачи почты в руки народа.

В улусах развертываются аграрные волнения бурятских крестьян.

Революционное движение в Бурятии в годы первой русской революции было подавлено теми же крутыми, репрессивными мерами, что и в центральной России.

Для расправы с трудовым народом сюда были присланы карательные экспедиции генералов Меллера-Закомельского и Ренненкампфа. Началась полоса безудержного кровавого террора. Виселицами, расстрелами, массовыми порками, насилиями каратели-палачи ответили на выступления трудящихся масс Бурятии.

Русские генералы, видимо, хотели выполнить пресловутое обещание Куропаткина, военного министра Николая II, который, проезжая в 1904 г. через Читу, заявил обратившейся к нему с петицией делегации бурят-монголов, что если бурятский народ вздумает проявлять какую-либо вольность или не подчинится велениям государя, он будет стерт с лица земли.

В Верхнеудинске каратели повесили революционеров—рабочих и служащих Забайкальской железной дороги—Шульца, Гольдсоболя, Гордеева, Милютинского, Медведникова. На станциях Слюдянка, Хилок, Мысовая были зверски замучены 26 человек. В их числе погиб соратник В. И. Ленина—Иван Васильевич Бабушкин. В то время, когда Бабушкин вез вместе с пятью другими товарищами из Читы в Иркутск большой транспорт оружия, поезд был настигнут карательной экспедицией ген. Ренненкампфа. Все шестеро без суда были немедленно расстреляны.

Только в 1910 г. партия узнала о трагической гибели своего сына. «Бабушкин пал жертвой зверской расправы царского опричника,—писал В. И. Ленин,—но, умирая, он знал, что дело, которому он отдал всю свою жизнь, не умрет, что его будут делать десятки, сотни тысяч, миллионы других рук, что за это дело будут умирать другие товарищи-рабочие, что они будут бороться до тех пор, пока не победят...»[1]

В годы революции (1905—1907) большевистская организация Забайкалья воспитала в своей среде не мало пламенных революционеров. Одним из наиболее известных большевиков-бурят является Цыремпил Цыремпилович Ранжуров. С детства он батрачил у кулаков, а затем, призванный на военную службу, попал в Читу, где вошел в местную большевистскую организацию. По заданию этой организации он с группой товарищей, возглавляемой крупнейшим революционером В. Курнатовским, участвует в освобождении из Акатуйской тюрьмы матросов с транспорта «Прут», заключенных за проявление солидарности с командой славного революционного броненосца «Потемкин».

---

[1] В. И. Ленин. Соч., т. XIV, стр. 397.

По приказу ген. Ренненкампфа участники освобождения были преданы военно-полевому суду.

Тов. Ранжурова приговорили к смертной казни, замененной десятью годами каторги.

Свержение самодержавия в феврале 1917 г. подняло трудящиеся массы Забайкалья на борьбу за власть советов, за свержение буржуазно-помещичьей диктатуры.

Этой борьбой руководила Прибайкальская организация большевиков, возглавляемая М. В. Серовым. Настойчиво и упорно большевики привлекали массы на свою сторону, разоблачали предательскую политику эсеров, меньшевиков, буржуазных националистов.

В октябре 1917 года рабочие и крестьяне России окончательно свергли гнет помещиков и капиталистов. Вся власть была передана советам. Революционная волна вскоре достигла и далекого Забайкалья.

И здесь под руководством большевиков трудящиеся массы в феврале 1918 г. установили власть советов. Сокрушающий удар демагогии эсеров, меньшевиков, буржуазных националистов нанесла «Декларация прав трудящихся и эксплоатируемого народа», опубликованная 16 января 1918 г.

Даже в мещанско-купеческом Троицкосавске—Кяхте был распущен эсеро-меньшевистский комитет общественной безопасности и городская дума. Власть перешла в руки Совета рабочих и солдатских депутатов. Росла и крепла первоначально небольшая городская большевистская организация, возглавляемая старым большевиком-подпольщиком Константином Андреевичем Масковым, пополняясь за счет рабочих и солдат местного гарнизона. Для борьбы с реакционными силами был создан красногвардейский отряд.

С первых же дней существования молодая советская республика бросила все свои силы на борьбу с внутренней и внешней контрреволюцией, которая стремилась уничтожить власть Советов, реставрировать господство капиталистов и помещиков.

Все контрреволюционное отребье—помещики, офицерство, фабриканты, заводчики, жандармы—устремилось на окраины, чтобы оттуда начать борьбу с советской властью.

Уже в первой половине 1918 г. сложился союз империалистов Антанты с русской белогвардейщиной. Белые генералы услужливо предлагали иноземным хищникам русские земли за оказание им помощи в борьбе с властью Советов.

Англия, Франция и другие империалистические государства, мечтая превратить советскую Сибирь и Дальний Восток в свою колониальную вотчину, решили создать там плацдарм для наступления на красную Москву и Питер.

Под покровительством империалистов в Сибири и на Дальнем Востоке формируются белые банды, готовятся контрреволюционные восстания. Собирали силы для решительной схватки и контрреволюционные элементы Прибайкалья.

В ряде городов местная буржуазия, купечество, попы, объединив-

шись с эсерами и меньшевиками, открыто выступают против органов советской власти. В Троицкосавске, например, белогвардейцы устроили враждебную советской власти демонстрацию. Ее участники требовали возвращения власти реакционной городской думе. Только прибытие сюда красногвардейского отряда В. М. Рогозина вынудило контрреволюционеров отказаться от своих планов. 26 марта 1918 г. главари местной белогвардейщины бежали в г. Маймачен, находившийся за монгольской границей, вблизи Троицкосавска. С этого времени Маймачен стал одним из гнезд, куда слеталась белогвардейская нечисть, где подготовлялись нападения на советскую территорию. Отсюда засылались в советское Забайкалье шпионы, диверсанты, провокаторы.

С середины 1918 г. контрреволюция переходит в развернутое наступление. В мае-июне 1918 г. на Средней Волге и в Сибири начинается мятеж чехословацкого корпуса. Подкупленные агентами Антанты, обманутые реакционным офицерством чехо-словаки, снабженные прекрасным вооружением, двинулись с Поволжья на Урал и Сибирь. С осени 1918 г. начинается иностранная интервенция на Дальнем Востоке. В Забайкалье развернул свою «деятельность» атаман Семенов, вторгшийся из Манчжурии, где он сформировал отряды из контрреволюционного сброда. В Приамурье оперировал атаман Калмыков, в Западной Сибири—Анненков, Красильников. Всюду зарождались мелкие белобандитские шайки и чинили зверства над трудящимся населением.

В ноябре 1918 г., опираясь на Антанту, адмирал Колчак объявил себя верховным правителем Сибири.

Утверждение власти белогвардейщины означало собой возврат самодержавного режима. Земли, фабрики, заводы перешли к бывшим владельцам; буряты снова стали бесправными «инородцами». Белые генералы, атаманы, интервенты пытались утвердить свои порядки массовыми расстрелами, порками, грабежами и насилиями над трудящимися массами.

Эсеры, меньшевики, бурятские буржуазные националисты выступают в качестве верных лакеев белогвардейщины. Основной функцией кулацко-нойонского «национального отдела», созданного при семеновском «правительстве», было выслеживание большевиков. Эти приспешники белогвардейского атамана тщетно пытались убедить трудящихся бурят в том, что советская власть враждебна им. По инициативе бурятских националистов был создан белогвардейский отряд под руководством кулака Табхаева.

Силы внутреннего и внешнего врага серьезно угрожали существованию советов на Дальнем Востоке и в Забайкалье.

Большевистские организации Бурят-Монголии возглавляли трудящихся в борьбе с интервентами и белогвардейщиной. Однако малочисленность пролетарской прослойки и разжигание буржуазными националистами национальной розни в Бурятии затрудняли работу партии и революционных рабочих по сплочению масс для отпора контрреволюции.

Чехословацкий мятеж окрылил контрреволюционные элементы Забайкалья. В Верхнеудинске, Троицкосавске и других городах подготовляются антисоветские выступления. В Верхнеудинске местная буржуазия, меньшевики и эсеры пытаются разложить красную гвардию, агитируют против борьбы с чехо-словаками и семеновцами, пытаются склонить служащих к саботажу и политическим забастовкам. Но верхнеудинская большевистская организация не теряла времени. Среди трудящихся велась широкая агитационно-разъяснительная работа. Ряды красной гвардии непрерывно пополнялись. Наконец, была объявлена военная мобилизация трудящихся. Командующим красными войсками в Забайкалье был стойкий большевик, прекрасный организатор—Сергей Лазо.

Тем временем к Верхнеудинску все ближе и ближе подходили силы чехо-словаков. Малочисленность красных войск, слабое вооружение их, провокационная деятельность эсеров, меньшевиков, буржуазных националистов заставила партийную организацию и Верхнеудинский совет принять решение об эвакуации города. Спешно велась подготовка к дальнейшей работе в нелегальных условиях. 20 августа 1918 г. красная гвардия отступила из Верхнеудинска, и в тот же день он был занят белогвардейцами и чехо-словаками.

В городе сразу начались аресты большевиков и красногвардейцев. Многие большевики и передовые рабочие были расстреляны и замучены. Это же имело место и в Троицкосавске.

Троицкосавский совет рабочих и солдатских депутатов с начала 1918 г. развернул широкую деятельность по сплочению революционных сил. Он налаживал городское хозяйство, укреплял советские органы власти не только в городе, но и в бурятских улусах.

Большую роль в этом смысле сыграл уездный съезд советов, пополнивший Троицкосавский совет представителями бурят-монгольского крестьянства и казачества. В состав совета вошел известный бурятский революционер Цыремпил Ранжуров, ведший огромную работу в бурятских улусах.

Городская буржуазия была обложена принудительными налогами. Проводилась национализация местных предприятий. Была объявлена решительная борьба со спекуляцией. Летом 1918 г. в Троицкосавск прибыл красногвардейский отряд Третьякова, посланный для усиления обороны города. Красногвардейские отряды, оперировавшие в Троицкосавске и его районе, действуя соединенными силами, не раз наносили поражения белогвардейцам. Так, в начале августа 1918 г. был разгромлен отряд эсаула Надзорова, который вторгся на советскую территорию со стороны Монголии и намеревался захватить Троицкосавск.

В этом же месяце, после прорыва белыми култукского фронта на Кругобайкальской железной дороге, к городу отступили некоторые красногвардейские отряды. В числе других был отряд эсера Лаврова, который окружил себя подозрительными лицами, преимущественно бывшими офицерами. Лавров самочинно вступил в переговоры с маймачинскими белогвардейцами, не подчинялся распоряжениям со-

вета. Наконец, против Лаврова были приняты решительные меры. Отряд его был разоружен, но самому Лаврову удалось бежать. Предательство Лаврова помешало красной гвардии организовать отпор наступавшим на город силам белых и затруднило эвакуацию советских учреждений.

27 августа отряды Каландарашвили, Рогозина и Третьякова вынуждены были оставить Троицкосавск под давлением превосходящих их численностью и вооружением наступавших семеновских банд.

Под утро 28 августа началась эвакуация советских организаций. Но было уже поздно,—белые окружили Троицкосавск. Многие члены совета, военно-революционного штаба попали в руки врага и были расстреляны. В числе других погибли Ц. Ранжуров, А. Перевалов, Обухов.

С 28 по 30 августа было арестовано около 300 человек. Троицкосавская контрреволюционная буржуазия, вернувшаяся из Маймачена, вместе с эсерами и меньшевиками, составила комиссию по аресту советских деятелей и большевиков. Деятельное участие в «работе» комиссии принимал Лавров и члены его отряда. По указанию Лаврова было арестовано 35 членов совета, и только немногим из них удалось спастись. Все арестованные были помещены в солдатские казармы, которые назывались красными. С 13 сентября начались массовые расстрелы заключенных: озверевшее пьяное офицерство расстреляло председателя Троицкосавского совета Маскова, члена совета Назимова, нач. штаба красной гвардии Арсентьева, красногвардейцев Еремеева и Жданова.

Эти товарищи умерли смертью героев, умерли за дело Великой Октябрьской социалистической революции. Вскоре погиб командир красной гвардии Рогозин, нач. штаба Соснин и многие другие. Всего в семеновской тюрьме было уничтожено различными способами свыше 1500 человек.

Состоявшаяся 28 августа 1918 г. Урульгинская конференция партийных советских и военных работников приняла решение о переходе на партизанский способ ведения войны. Большевистские организации перешли на нелегальное положение и развернули энергичную работу по развалу колчаковско-семеновского тыла.

Всей партийной работой и партизанским движением в Прибайкалье руководил в этот период Верхнеудинский подпольный комитет РКП(б), созданный в ноябре 1918 г. Председателем комитета был избран Г. Петров, членами комитета состояли Н. Изаксон, Г. Камынин, М. Манойленко и другие.

Прежде всего комитет выявил и объединил отдельных большевиков, рассеянных по всему Прибайкалью. В ряде пунктов были созданы подпольные коммунистические ячейки. Агитационная работа велась не только среди населения, но и среди белых войск. Местные большевистские ячейки руководили партизанским движением. В начале 1919 г. в Верхнеудинск прибыл известный большевик-подпольщик Александр Петрович Вагжанов. Он вошел в состав подпольного комитета и повел агитационно-массовую работу среди белых войск, рас-

положенных в Березовке (близ Верхнеудинска). В марте 1919 г. тов. Вагжанов участвовал на 2-й Всесибирской подпольной партийной конференции в Омске. Здесь его избрали членом Сибирского областного подпольного комитета РКП(б) и командировали на Дальний Восток. В апреле 1919 г. по пути во Владивосток тов. Вагжанов был арестован в Чите и замучен семеновцами.

В конце апреля в Верхнеудинске происходит конспиративная городская партийная конференция, на которой был избран новый подпольный большевистский комитет в составе Кузнецова И. А. (Воронова), прибывшего из Омска, Г. Т. Петрова, железнодорожного рабочего Кузнецова А. А. и др. Комитет вел большую работу среди бурят-монгольских трудящихся, разъясняя им необходимость единого фронта с русскими рабочими и крестьянами против белогвардейцев, интервентов, помещиков, капиталистов, кулаков, лам, нойонов, попов.

Из среды бурят выдвинулся целый ряд активных подпольщиков, опытных организаторов масс. Таковы были, например, Г. С. Носырев, Дамба Банзаракшиев и др.

После Всесибирской партийной конференции большевистские организации Забайкалья направили все свои силы на реализацию ее решений о подготовке восстаний в городах и деревнях против буржуазно-помещичьей диктатуры.

В большом количестве распространялись большевистские прокламации и воззвания, находившие горячий отклик среди трудящегося населения. Никакие репрессии: ни массовые порки и расстрелы, ни «поезда смерти», ни разнузданные насилия не могли сломить воли масс к борьбе. Они испытали всю тяжесть колчаковско-семеновской диктатуры и готовились к решительным боям за советы.

Успехи Красной армии на Восточном фронте весной 1919 г., после проведенной там по инициативе товарища Сталина и товарища Дзержинского реорганизации, способствовали развертыванию партизанского движения в Прибайкалье.

К зиме 1919 г. колчаковский фронт доживал последние дни. 14 сентября Красная армия заняла столицу Колчака—Омск. Остатки колчаковцев, преследуемые частями Красной армии, отступали по всем направлениям в глубь Сибири.

В связи с этим в конце ноября 1919 г. верхнеудинский большевистский подпольный центр принял решение об организации вооруженного восстания в Прибайкалье. На места для подготовки и непосредственного руководства восстанием были направлены члены комитета. Было намечено три направления восстания: на Верхнеудинск, Петровский завод и Троицкосавск.

В течение нескольких дней восстание, возглавляемое большевиками, охватило все Прибайкалье. Всюду на местах восстанавливались органы советской власти, создавались районные партизанские штабы, формировались новые отряды партизан. В декабре 1919 г. в Верхнеудинске был сформирован военно-революционный штаб, который должен был заняться координацией действий партизанских отрядов,

подготовить население городов и сел к перевороту, содействовать переходу белых войск на сторону партизан, наладить снабжение воинских частей оружием и провиантом. На практике деятельность штаба в основном ограничивалась районом Верхнеудинска.

Озверелые, охваченные паникой семеновцы пытались ликвидировать разраставшееся восстание с помощью карательных отрядов. Большинство этих отрядов было разбито красными частями. В частности был уничтожен троицкосавский карательный отряд. В городе оставалось очень небольшое количество белых войск. Он со всех сторон был окружен партизанами. Семенов, узнав об этом, отдал приказ о «ликвидации» всех политзаключенных, находившихся в городской тюрьме. Здесь находилось свыше 1500 человек политических из местного населения и эвакуированных из Златоустовской и Уфимской тюрем. Этот приказ был проявлением бессильной злобы озверевшего бандита. За выполнение кровавого дела взялся палач-садист сотник Соломаха. В течение десяти дней (до 9 января 1920 г.) бандиты партиями убивали заключенных, предварительно подвергая их жесточайшим пыткам и истязаниям. Лес, рвы, колодцы, подвалы, сараи вокруг тюрьмы были завалены растерзанными до неузнаваемости, изрубленными шашками, исколотыми штыками трупами.

Однако дни белогвардейского разгула были сочтены. Многие рядовые семеновцы, каппелевцы, колчаковцы переходили на сторону советской власти и вливались в ряды партизанских отрядов.

К началу 1920 г. партизанское движение достигло значительных успехов. Улучшилось вооружение партизан, окрепла дисциплина и боевой порядок. Отдельные партизанские отряды действовали согласованно и дружно. Огромную роль сыграл в этом отношении «съезд восставшего трудового народа Забайкалья», собравшийся в Бичуре 25 января 1920 г. Здесь было принято решение о реорганизации партизанских отрядов по типу частей Красной армии, избран Главный штаб и ЦИК Прибайкалья.

Вскоре пали последние опорные пункты контрреволюции в Забайкалье—Троицкосавск и Верхнеудинск.

В ночь на 19 февраля 1920 г. отряды повстанцев, созданные троицкосавским ревкомом, стали занимать стратегические пункты города, разоружили милицию, арестовали видных семеновцев. Солдаты признали власть ревкома.

Красное знамя Советов вновь взвилось над городом.

1 марта 1920 г. части Красной армии начали наступление на Верхнеудинск. Упорный бой длился всю ночь. 2 марта 1920 г. город был окончательно освобожден от белобандитов. Возобновилась деятельность органов советской власти. Тяжелое внутреннее и внешнее положение Страны Советов вынудило Советское правительство создать на Дальнем Востоке буферную народную республику, как переходную форму к советской власти. Но уже в 1922 г. Дальний Восток был очищен от интервентов и стал советским. Восточное Прибайкалье было включено в состав Бурят-Монгольской АССР. Сбылись слова Ленина, сказанные им по поводу гибели стойкого

большевика Бабушкина о том, что большевики-революционеры будут бороться за счастливое будущее до тех пор, пока не победят.

За 20 лет своего существования советская Бурят-Монголия превратилась в цветущую республику социалистической индустрии и сельского хозяйства. Трудящиеся Бурят-Монголии, живущие счастливо и зажиточно, чтут память тех, кто погиб, сражаясь за благо народа, за счастье сегодняшнего дня в годы революции и гражданской войны.

Историческое прошлое бурятского народа, его борьба с интервентами и белогвардейцами за счастливую, радостную жизнь в годы революции и гражданской войны привлекают огромное внимание не только научных кругов нашей страны, но и широких трудящихся масс.

Академия Наук СССР и Бурят-Монгольский Научно-Исследовательский институт языка, литературы и истории ведут большую работу в области изучения истории Бурят-Монголии.

В этой работе известную помощь советской исторической науке оказывает и Кяхтинский краеведческий музей им. акад. В. А. Обручева, юбилей которого мы отмечаем.

Только при советской власти началась оживленная деятельность музея. Истории Забайкалья уделяется в нем большое место.

Здесь хранится целый ряд ценных документов и материалов, относящихся к событиям 1905 и 1917 гг. в Забайкалье, к годам гражданской войны.

В дальнейшем намечается расширение исторического отдела музея, направленное к тому, чтобы детально осветить историю Бурят-Монголии с древнейших времен до наших дней.

СОДЕРЖАНИЕ

Репактор издательства *Г. Т. Петров.* Подписано к печати 16/V 1941 г. РИСО № 1655-757
А-34846. Объем $6^{1}/_{4}$ п. л., 6,36 уч. изд. л. Тираж 4500 экз. Цена книги 3 р. 50 коп.
Заказ 1497.

3-я типография «Красный пролетарии» ОГИЗа РСФСР треста «Полиграфкнига».
Москва, Краснопролетарская, 16.

Цена 3 руб. 50 коп.